

JEAN PIAGET

PEDAGOGIA SECOLULUI XX

**NAȘTEREA
INTELIGENȚEI
LA COPIL**

XX

7118105

Inteligența verbală sau reflexivă se bazează pe o inteligență practică sau senzorio-motorie, care se sprijină, la rândul ei, pe deprinderile și asociațiile dobândite pentru a le combina din nou. Acestea presupun, pe de altă parte, sistemul reflexelor a căror conexiune cu structura anatomică și morfologică a organismului este evidentă. Există deci o anumită continuitate între inteligență și procesele pur biologice ale morfogenezei și adaptării la mediu.

NAȘTEREA
INTELIGENȚEI
LA COPIL



JEAN PIAGET

**NAȘTEREA
INTELIGENȚEI
LA COPIL**

Traducere din limba franceză
de DAN RĂUTU



EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ
BUCUREȘTI, 1973

JEAN PIAGET

LA NAISSANCE
DE L'INTELLIGENCE
CHEZ L'ENFANT

Septième édition

© DELACHAUX ET NESTLÉ S. A., NEUCHÂTEL
(SWITZERLAND) 1968, 1970

PREFAȚĂ LA EDIȚIA A DOUA

Această lucrare, la care ni se cere acum o a doua ediție, a fost urmată de Construirea realului la copil și avea să fie completată printr-un studiu asupra genezei imitației la copil. Această din urmă cercetare a cărei publicare am amînat-o, fiind strîns legată de analiza jocului și a surselor simbolului reprezentativ, a apărut în 1945, inserată într-o a treia lucrare, Formarea simbolului la copil. Aceste trei lucrări formează deci împreună un singur lot consacrat începuturilor inteligenței, respectiv diferitelor manifestări ale inteligenței senzorio-motorii și celor mai elementare forme ale reprezentării.

Tezele dezvoltate în volumul de față cu privire, în special, la formarea schemelor senzorio-motorii și la mecanismul asimilării mintale au dat loc la numeroase discuții care ne-au bucurat și în legătură cu care ținem să mulțumim oponenților și adepților noștri pentru interesul binevoitor manifestat față de efortul nostru. Ne este cu neputință să cităm aici pe toți autorii ale căror observații am fi dorit să le comentăm, dar se cuvine să facem o mențiune specială referindu-ne la remarcabilele studii ale lui H. Wallon și P. Guillaume.

În frumoasa sa lucrare De la act la gîndire, H. Wallon ne-a onorat cu o lungă discuție asupra căreia am revenit în detaliu încă în Formarea simbolului la copil. Ideea centrală

a lui Wallon este separarea pe care o face între domeniul senzorio-motor (caracterizat prin „inteligenta simțurilor”) și acela al reprezentării (inteligenta verbală). De asemenea, remarcabilul său studiu despre Originile gândirii la copil, apărut ulterior, descoperă începuturile gândirii la aproximativ patru ani, ca și cum nu s-ar petrece nimic esențial între cuceririle inteligenței senzorio-motorii și primii pași ai reprezentării conceptuale. Putem răspunde astăzi la această teză, atât de radicală și în totală contradicție cu ceea ce susținem noi în prezenta lucrare, invocând două genuri de argumente.

În primul rând, studiul minuțios al unui teren precis — acela al dezvoltării reprezentărilor spațiale — ne-a condus — pe mine și pe B. Inhelder — la descoperirea unei continuități și mai depline decât părea să existe între activitatea senzorio-motorie și cea de reprezentare. Fără îndoială, nimic nu trece direct de pe unul dintre aceste planuri pe celălalt, și tot ce a construit inteligența senzorio-motorie trebuie să fie reconstruit mai într-un de reprezentarea în curs de naștere înainte ca aceasta să depășească limitele a ceea ce ~~îi~~ servește drept substructură. Totuși rolul acestei substructuri nu este mai puțin evident: tocmai pentru că sugarul începe prin a construi, coordonându-și acțiunile, scheme cum ar fi acelea ale obiectului permanent, ale incluziunilor cu două sau trei dimensiuni, ale rotațiilor și translațiilor, ale suprapunerilor etc., el ajunge ulterior să organizeze „spațiul său mintal” și, între inteligența preverbală și începuturile intuiției spațiale euclidiene, se inserează o serie de intuiții „topologice”, pe care le vedem manifestându-se în desen, stereognosie, construirea și asamblarea unor obiecte etc., adică în regiuni de tranziție între planul senzorio-motor și cel reprezentativ.

În al doilea rând și în special, tocmai activității senzorio-motorii preverbale i se datorează construirea unei serii de scheme perceptive, a căror importanță în structurarea ulterioară a gândirii nu ar putea fi negată fără o simplificare exagerată. Astfel, constanțele perceptive ale formei și ale mărимii sînt legate de construirea senzorio-motorie a obiectului permanent: dar cum ar putea gândi copilul de patru ani dacă n-ar crede în obiecte cu forme și de dimensiuni inva-

riante și cum ar adopta el această credință fără o îndelungată elaborare senzorio-motorie prealabilă?

Fără îndoială, schemele senzorio-motorii nu sînt concepte, și înrudirea funcțională asupra căreia insistăm în prezenta lucrare nu exclude cîtuși de puțin opoziția de structură dintre acești termeni extremi, în pofida continuității trecerilor. Dar, fără scheme prealabile, gândirea pe cale de a se naște s-ar reduce la elementul verbal pur, ceea ce lasă, desigur, să se bătuiască multe din laptele citate de Wallon în ultima sa lucrare; or, copilul mic își manifestă cel mai bine inteligența tocmai pe planul concret al acțiunilor, pînă în momentul cînd, la 7—8 ani, acțiunile coordonate se traduc în operații susceptibile de a structura logic gândirea verbală și de a o sprijini pe un mecanism coerent.

Pe scurt, teza lui Wallon nesocotește structurarea progresivă a operațiilor și din această pricină opune prea radical elementul verbal celui senzorio-motor, în timp ce substructura senzorio-motorie este necesară reprezentării pentru ca să se poată constitui schemele operatorii destinate să funcționeze în ultimă instanță într-un mod formal și să reconcilieze astfel limbajul și gândirea.

Cîl privește studiul atât de interesant al lui P. Guillaume¹, el este de acord, în linii mari, cu concluziile noastre, excepțind totuși un punct esențial. Conform interpretărilor sale inspirate de „teoria formei”, P. Guillaume introduce o distincție fundamentală între mecanismele perceptive și procesele intelectuale, chiar dacă pe acestea din urmă le explică plecînd de la cele dintîi (spre deosebire de Wallon). Reținerea în amănunt a acestei discuții ar ocupa prea mult loc într-o prefață. Să ne limităm la a răspunde că studiul sistematic al percepțiilor la copil, de care ne-am ocupat de atunci împreună cu Lambercier², ne-a făcut, dimpotrivă, să ne îndoim de permanența constanțelor perceptive în care crede P. Guillaume (constanța mărимii etc.) și să introducem o distincție între percepțiile instantanee, cu caracterele lor mai

¹ P. Guillaume, *L'intelligence sensori-motrice d'après J. Piaget*, în „Journal de Psychologie”, aprilie-iunie 1940—1941 (anii XXXVII—XXXVIII), pp. 264—280.

² Vezi *Recherches sur le développement des perceptions* (I—VIII), în „Archives de psychologie”, 1942—1947.

ales receptive, și o „activitate perceptivă” care leagă între ele aceste percepții în spațiu și în timp după anumite legi remarcabile (în special o mobilitate și o reversibilitate care cresc odată cu vârsta). Or, această activitate perceptivă, parțial neglijată de teoria formei, nu este decît o manifestare a activităților senzorio-motorii a căror expresie o constituie inteligența preverbală. În elaborarea schemelor senzorio-motorii din primul an, există deci, fără îndoială, o interacțiune strinsă între percepție și inteligență în formele lor cele mai elementare.

JEAN PIAGET

INTRODUCERE

PROBLEMA BIOLOGICĂ A INTELIGENȚEI

La începutul unui studiu despre nașterea inteligenței se pune în mod necesar problema raporturilor dintre rațiune și organizarea biologică. Este adevărat că o asemenea discuție nu ar putea duce în prezent la nici o concluzie pozitivă, dar în loc de a accepta în mod implicit influența uneia dintre cele câteva soluții posibile ale acestei probleme, este preferabil să alegem cu toată luciditatea, pentru a desprinde postulatele de la care pornim în cercetarea noastră.

Inteligența verbală sau reflexivă se bazează pe o inteligență practică sau senzorio-motorie, care se sprijină, la rîndul ei, pe deprinderile și asociațiile dobîndite pentru a le combina din nou. Acestea presupun, pe de altă parte, sistemul reflexelor a căror conexiune cu structura anatomică și morfologică a organismului este evidentă. Există deci o anumită continuitate între inteligență și procesele pur biologice ale morfogenezei și adaptării la mediu. Care este semnificația ei?

De la bun început, este evident că anumii factori ereditari condiționează dezvoltarea intelectuală. Dar aceasta se poate interpreta în două sensuri care, din punct de vedere biologic, sînt atît de diferite încît confundarea lor este proba-

bil ceea ce a împiedicat să se facă lumină în dezbaterea clasică asupra idelilor innăscute și chiar asupra aprioricului epistemologic.

Factorii ereditari din primul grup sînt de ordin structural, fiind legați de constituția sistemului nostru nervos și a organelor noastre de simț. Astfel, noi percepem unele radiații fizice, dar nu pe toate, percepem numai corpurile aflate la o anumită scară etc. Or, aceste date structurale influențează construirea celor mai fundamentale noțiuni. De pildă, intuiția pe care o avem despre spațiu este cu siguranță condiționată de datele structurale, chiar dacă prin gîndire reușim să elaborăm spații transintuitive și pur deductive.

Aceste caractere de tipul întâi, furnizînd inteligenței structuri utile, sînt deci în esența lor limitative, spre deosebire de factorii din grupul al doilea. Printre toate percepțiile care ar putea fi concepute, percepțiile noastre nu sînt decît ceea ce sînt. Spațiul euclidian legal de organele noastre nu este decît unul dintre arele care se adaptează la experiența fizică. Dimpotrivă, activitatea deductivă și organizatorie a rațiunii este nelimitată și conduce, prin excelență, în domeniul spațiului, la generalizări care depășesc orice intuiție. Așadar, deși această activitate este ereditară, caracterul eredității are aici un sens cu totul diferit: va fi vorba, în cazul acestui al doilea tip, de o ereditate a funcționării însăși și nu de transmiterea cutărei sau cutărei structuri. Tocmai în acest al doilea sens, H. Poincaré a putut să considere noțiunea spațială de „grup” ca fiind apriorică, întrucît este legată de activitatea însăși a inteligenței.

Cît despre ereditatea inteligenței ca atare, regăsim aceeași distincție. Pe de o parte, o chestiune de structură: „ereditatea specială” a speciei umane și a „descendenței” ei particulare comportă anumite niveluri de inteligență, superioare aceluia al maimuțelor etc. Pe de altă parte însă, activitatea funcțională a rațiunii (acel *ipse intellectus* care nu provine din experiență), este în mod evident legată de „ereditatea generală” a organizării vitale însăși: după cum organismul nu s-ar putea adapta variațiilor inconjurătoare dacă nu ar fi fost deja organizat, tot astfel și inteligența nu ar putea sesiza nici un dat exterior fără anumite funcții de coerență (al căror ultim termen este principiul non-contr-

dicției), de stabilire de legături etc. care sînt comune oricărei organizări intelectuale.

Or, acest al doilea tip de realități psihologice ereditare are o importanță capitală pentru dezvoltarea inteligenței. Într-adevăr, dacă există efectiv un nucleu funcțional al organizării intelectuale care provine de la organizarea biologică în ceea ce are ea mai general, este evident că acest invariant va orienta ansamblul structurilor succesive pe care rațiunea le va elabora în contactul ei cu realul: el va avea astfel rolul pe care filosofii l-au atribuit aprioricului, adică va impune structurilor anumite condiții necesare și ireductibile de existență. Numai că uneori s-a greșit considerîndu-se aprioricul ca ceea ce constă din structuri gata făcute și date de la începutul dezvoltării, cînd în realitate, deși el se impune doar treptat conștiinței, datorită elaborării unor structuri din ce în ce mai adaptate funcționării însăși, invariantul funcțional al gîndirii operează începînd cu stadiile cele mai primitive. Așadar, aprioricul se prezintă sub formă de structuri necesare numai la capătul evoluției noțiunilor și nu la începutul lor; deși ereditar, aprioricul se află deci la antipodul a ceea ce odinioară se numeau „idel innăscute”.

Cît despre structurile de tipul întâi, ele amintesc mai degrabă de clasicele idel innăscute, ceea ce a făcut posibilă reînvierea nativismului în legătură cu spațiul și cu percepțiile „bine structurate” ale gestaltismului. Dar, spre deosebire de invariantii de ordin funcțional, aceste structuri nu au nimic necesar din punctul de vedere al rațiunii: nu sînt decît niște date interne, limitate și limitative, pe care experiența exterioară și mai ales activitatea intelectuală le vor depăși neîncetat. Dacă ele sînt într-un sens innăscute, nu au nimic aprioric în înțelesul epistemic al termenului.

Să analizăm mai întîi invariantii funcționali, apoi (în §3) vom discuta problema pe care o pune existența structurilor ereditare speciale (structurile de primul tip).

“§ 1. INVARIANTII FUNCȚIONALI AI INTELIGENȚEI ȘI ORGANIZAREA BIOLOGICĂ. — Inteligența este o adaptare. Pentru a sesiza relațiile ei cu viața în general, trebuie să precizăm deci ce relații există între organism și mediul ambiant. Într-adevăr, viața este o creație continuă de forme din ce în ce mai complexe și o echilibrare progresivă a

acestor forme cu mediul. A spune că inteligența este un caz particular al adaptării biologice înseamnă deci a presupune că ea este mai presus de orice o organizare și că funcțiunea ei constă în structura universului așa cum organismul structurează mediul imediat. Pentru a descrie mecanismul funcțional al gândirii în termeni biologici adevărați, va fi suficient deci să deșăgem invarianții comuni tuturor structurilor de care este capabilă viața. Ceea ce trebuie tradus în termeni de adaptare nu sînt lucrurile particulare pe care le urmărește inteligența practică la începuturile ei (aceste lucruri se vor extinde ulterior pînă la a cuprinde întreaga cunoaștere), ci raportul fundamental propriu cunoașterii însăși: raportul dintre gîndire și lucruri. Organismul se adaptează construind pe plan material forme noi pentru a le insera în formele universului, iar inteligența prelungește această creație construind pe plan mintal structuri susceptibile de a fi aplicate structurilor mediului. Într-un sens și la începutul evoluției mintale, adaptarea intelectuală este deci mai restrînsă decît adaptarea biologică, dar continuînd adaptarea biologică, ea o depășește într-o măsură nelimitată: dacă, din punct de vedere biologic, inteligența este un caz particular al activității organice și dacă lucrurile percepute sau cunoscute sînt o parte restrînsă a mediului la care organismul tinde să se adapteze, ulterior se petrece o inversare a acestor raporturi. Faptul acesta nu exclude însă cîtuși de puțin căutarea unor invarianți funcționali.

Într-adevăr, în dezvoltarea mintală există elemente variabile și elemente invariante. Aceasta a generat confuziile limbajului psihologic, dintre care unele duc la atribuirea de caractere superioare stadiilor inferioare, iar altele la pulverizarea stadiilor și a operațiilor. Trebuie să evităm deci atât preformismul psihologiei intelectualiste, cît și ipoteza eterogenității mintale. Soluția acestei dificultăți trebuie căutată totuși în distincția dintre structurile variabile și funcțiile invariante. După cum marile funcții ale ființei vii sînt identice la toate organismele, dar corespund unor organe cu mari deosebiri de la un grup la altul, la fel între copil și adult asistăm la o construire continuă de structuri variate, cu toate că marile funcții ale gîndirii rămîn constante.

Or, aceste funcționări invariante se încadrează în două funcții biologice dintre cele mai generale: *organizarea* și

adaptarea. Să începem cu aceasta din urmă, deoarece dacă fiecare ar recunoaște că în dezvoltarea intelectuală adaptarea este totul, nu se poate decît deplînge din păcate caracterul vag al acestui concept.

Unii biologi definesc *adaptarea* pur și simplu ca fiind conservare și supraviețuire, adică echilibru între organism și mediu. Dar, în acest caz, noțiunea pierde orice interes, confundîndu-se cu aceea a vieții însăși. Există gradații în supraviețuire, iar adaptarea implică ideea de mai mult și de mai puțin. Trebuie să facem deci distincție între adaptarea ca stare și adaptarea ca proces. În cazul stării, nimic nu este clar. În ceea ce privește procesul, lucrurile se limpezesc: are loc o adaptare în cazul în care organismul se transformă în funcție de mediu și cînd această variație are drept efect o creștere a schimburilor între mediu și organism, favorabile conservării acestuia.

Să încercăm să precizăm problema dintr-un punct de vedere pur formal. Organismul este un ciclu de procese fizico-chimice și cinetice care, desfășurîndu-se în relație constantă cu mediul, se generează unele pe altele. Fie a, b, c etc. elemente ale acestei totalități organizate și x, y, z etc. elementele corespunzătoare ale mediului înconjurător. Schema organizării este deci cea care urmează:

$$(1) \quad a + x \longrightarrow b;$$

$$(2) \quad b + y \longrightarrow c;$$

$$(3) \quad c + z \longrightarrow a \text{ etc.}$$

Procesele (1), (2) etc. pot consta fie în reacții chimice (cînd organismul îngerează substanțele x pe care le va transforma în substanțe b ca făcînd parte din structura sa), fie în transformări fizice oarecare, fie în sfîrșit, în cazuri particulare, în comportamente senzorio-motorii (cînd un ciclu de mișcări corporale a combinate cu mișcări exterioare x duc la un rezultat b care intră el însuși în ciclul de organizare). Raportul care unește elementele organizate a, b, c etc. cu elementele mediului x, y, z etc. este deci o relație de *asimilare*, ceea ce înseamnă că funcționarea organismului nu-l distruge, ci menține ciclul de organizare și coordonează datele mediului astfel încît să le încorporeze în acest ciclu. Să presupunem deci că în mediu se produce o variație care

transformă x în x' . Sînt posibile două cazuri: fie că organismul nu se adaptează și atunci ciclul se întrerupe, fie că are loc o adaptare, ceea ce înseamnă că ciclul organizat s-a modificat și s-a închis:

$$(1) \quad a+x' \longrightarrow b';$$

$$(2) \quad b'+y \longrightarrow c;$$

$$(3) \quad c+z \longrightarrow a.$$

Dacă vom numi *acomodare* acest rezultat al presiunilor exercitate de mediu (transformarea lui b în b'), putem spune deci că *adaptarea* este un echilibru între *asimilare* și *acomodare*.

Dar această definiție se aplică tot atît de bine inteligenței însăși. Într-adevăr, inteligența este *asimilare* în măsura în care ea încorporează întregul dat al experienței. Fie că e vorba de gândire care, datorită judecării, face ca noul să se includă în ceea ce este cunoscut și reduce astfel universul la propriile ei noțiuni, sau de inteligența senzorio-motorie care structurează și ea lucrurile percepute reducîndu-le la schemele sale, adaptarea intelectuală comportă în toate cazurile un element de asimilare, adică de structurare prin incorporarea realității exterioare în forme datorate activității subiectului. Oricare ar fi deosebirile de natură care separă viața organică (aceasta elaborînd în mod material formele și asimilîndu-le substanțele și energiile mediului ambiant), inteligența practică sau senzorio-motorie (care organizează actele și asimilează schematismul acestor comportamente motorii diversele situații oferite de mediu) și inteligența reflexivă sau gnostică (care se mulțumește să gîndească formele sau să le construiască pe plan interior pentru a le asimila conținutul experienței), toate se adaptează asimilînd obiectele la subiect.

Faptul că viața mintală este totodată o *acomodare* la mediul ambiant, nu poate fi nici el pus la îndoială. Asimilarea nu poate fi niciodată pură, deoarece încorporînd elementele noi în schemele anterioare, inteligența le modifică neîncetat pe acestea din urmă pentru a le ajusta conform datelor noi. Dar și invers, lucrurile nu sînt niciodată cunoscute în sine, deoarece această activitate de acomodare nu este niciodată posibilă decît în funcție de procesul invers de asimilare.

Vom vedea astfel cum însăși noțiunea de obiect este departe de a fi înăscută și necesită o construire în același timp asimilatoare și acomodatoare.

În concluzie, adaptarea intelectuală, ca și oricare alta, constituie o stabilire progresivă a echilibrului între un mecanism asimilator și o acomodare complementară. Spiritul nu poate fi considerat adaptat la o realitate decît dacă există o acomodare perfectă, adică dacă nimic în această realitate nu va mai modifica schemele subiectului. Invers însă, nu există adaptare dacă noua realitate a impus atitudinii motorii sau mintale contrare celor care au fost adoptate în contact cu alte date anterioare; nu există adaptare decît dacă există coerență, deci asimilare. Desigur, pe plan motor, coerența prezintă o structură cu totul diferită de cea care există pe plan reflexiv sau pe plan organic și sînt posibile toate sistematizările. Dar totdeauna și pretutindeni adaptarea nu este încheiată decît dacă a dus la un sistem stabil, adică dacă există un echilibru între acomodare și asimilare.

Aceasta ne conduce la funcția de organizare. Din punct de vedere biologic, organizarea este inseparabilă de adaptare: sînt două procese complementare ale unui mecanism unic, primul fiind aspectul interior al unui ciclu al cărui aspect exterior îl constituie adaptarea. Or, în ceea ce privește inteligența sub forma ei reflexivă cit și practică, reținem acest dublu fenomen al totalității funcționale și al interdependenței între organizare și adaptare. În privința raporturilor dintre părți și întreg care definesc organizarea, știm că fiecare operație intelectuală se află totdeauna în raport cu toate celelalte și că propriile sale elemente sînt ele însele guvernate de aceeași lege. În felul acesta, fiecare schemă este coordonată cu toate celelalte și constituie ea însăși o totalitate cu părți diferențiate. Orice act de inteligență presupune un sistem de implicații mutuale și de semnificații solidare. Relațiile între această organizare și adaptare sînt deci aceleași ca și pe plan organic: principalele „categorii” de care se folosește inteligența spre a se adapta la lumea exterioară — spațiul și timpul, cauzalitatea și substanța, clasificarea și numărul etc. — corespund fiecare unui aspect al realității, așa cum fiecare organ al corpului este în legătură cu un caracter special al mediului, dar în afară

de adaptarea lor la lucruri, ele sînt implicate unele în altele în așa fel, încît este cu neputință să le izolăm din punct de vedere logic. „Acordul dintre gîndire și lucruri” ca și „acordul dintre gîndire și ea însăși” exprimă acest dublu invariant funcțional al adaptării și al organizării. Or, aceste două aspecte ale gîndirii sînt de nedespărțit: gîndirea se organizează adaptîndu-se la lucruri și organizîndu-se, structurează lucrurile.

§ 2. INVARIANTII FUNCȚIONALI ȘI CATEGORIILE RAȚIUNII. — Problema care se pune acum este de a ști în ce fel acești invarianti funcționali determină categoriile rațiunii, cu alte cuvinte, marile forme ale activității intelectuale pe care le regăsim în toate stadiile dezvoltării mintale și ale căror prime cristalizări structurale în inteligența senzorio-motorie vom încerca să le descriem.

Dealtfel, nu se pune problema de a reduce în acest fel superiorul la inferior. Istoria științelor arată că orice efort de deducție pentru a stabili continuitatea între o disciplină și alta nu conduce la reducerea superiorului la inferior, ci la crearea între cei doi termeni a unui raport de reciprocitate care nu distruge deloc originalitatea termenului celui mai elevat. Astfel, relațiile funcționale care pot exista între intelect și organizarea biologică nu pot diminua cu nimic valoarea rațiunii, ci, dimpotrivă, duc la extinderea noțiunii de adaptare vitală. Pe de altă parte, se înțelege de la sine că dacă într-un anumit sens categoriile rațiunii sînt preformate în funcționarea biologică, aceasta nu le conține în nici un caz ca structuri conștiente sau chiar inconștiente. Dacă adaptarea biologică este un fel de cunoaștere materială a mediului ambiant, va fi nevoie de o serie de structurări ulterioare pentru ca din acest mecanism pur activ să reiasă o reprezentare conștientă și gnostică. După cum am mai spus, trebuie să ne așteptăm ca la sfîrșitul și nu la începutul evoluției intelectuale să ne întîlnim cu noțiuni raționale, care exprimă în mod real funcționarea, ca atare, în opoziție cu structurile inițiale care rămîn, ca să zicem așa, la suprafața organismului și a mediului ambiant și nu exprimă decît raporturile superficiale dintre acești doi termeni. Dar pentru a înlesni analiza stadiilor inferioare pe care încercăm s-o facem în această lucrare, putem arăta felul în care inva-

rianții biologici amintiți cu puțin înainte produc, după ce sînt reflecțaiți și elaborați de conștiință în cursul marilor etape ale dezvoltării mintale, un fel de tipar funcțional aprioric al rațiunii.

Iată, după cum ni se pare nouă, tabelul care se obține astfel:

Funcții biologice	Funcții intelectuale	Categorii
Organizare	Funcție de reglare	A. Totalitate \times \times Relație (reciprocitate)
		B. Ideal (scop) \times \times Valoare (mijloc)
Adaptare ...	Asimilare ...	A. Calitate \times \times Clasă
	Acomodare	B. Raport cantitativ \times Număr
	Funcție de expli-care	A. Obiect \times Spațiu
		B. Cauzalitate \times Timp

Categoriile referitoare la funcția de organizare reprezintă ceea ce putem numi împreună cu Hoellding „categorii fundamentale” sau reglatoare, ceea ce înseamnă că ele se combină cu toate celelalte și se regăsesc în orice operație psihică. Credem că aceste categorii pot fi definite din punct

¹ Distingem în acest tabel „relații” în sensul cel mai general al cuvîntului și „raporturi cantitative”, care corespund la ceea ce se numește pe planul gîndirii, „logica relațiilor”. Raporturile de care se ocupă acestea din urmă în opoziție cu logica claselor sînt, într-adevăr, totdeauna cantitative, fie că ele traduc ideea de „mai mult” și „mai puțin” sub formă de comparații (de pildă „mai mult sau mai puțin închis la culoare” etc.), fie că ele implică doar ideile de ordine sau de serie (de pildă, relațiile de înrudire, ca: „frate cu” etc.) care presupun ele însele cantitatea. Dimpotrivă, relațiile care se asociază cu ideea de totalitate depășesc cantitativul și nu implică decît o relativitate generală în sensul cel mai larg al termenului (reciprocitate între elementele unei totalități).

de vedere static prin noțiunile de *totalitate* și de *relație*, iar din punct de vedere dinamic, prin noțiunile de *ideal* și de *valoare*.

Noțiunea de *totalitate* exprimă interdependența inerentă oricărei organizații, atât intelectuală cât și biologică. Chiar dacă conduitele și conștiința par să ia naștere în modul cel mai neordonat în primele săptămâni ale existenței, ele continuă o organizare fiziologică preexistentă și se cristalizează de la început în sisteme a căror coerență o vedem precizându-se treptat. Ce este, de exemplu, noțiunea de „grupuri de depășări”, esențială în constituirea spațiului, dacă nu decurge din totalitate organizată așa cum se manifestă ea în mișcări? La fel, schemele proprii inteligenței senzorio-motorii în general sunt guvernate fără greutate, în interiorul lor și între ele, de legea totalității. La fel, orice relație causală transformă un dat incoerent în mediu organizat etc.

Corelatul ideal de totalitate, așa cum a arătat Hoeffding, nu este altceva decât ideea de *relație*. Într-adevăr, relația este de asemenea o categorie fundamentală prin aceea că este immanentă oricărei activități psihice și care se combină cu toate celelalte noțiuni. Explicația constă în faptul că orice totalitate este un sistem de relații, după cum o relație este un segment al totalității. În această calitate relația se manifestă începând cu activitățile propriu-zise fiziologice și pentru a se regăsi la toate nivelurile. Percepțiile cele mai elementare (așa cum a arătat Köhler în cazul percepției culorilor la găini) sunt în același timp relații, unele față de altele și straturate în totalități organice. Este de prisos să insistăm asupra unor fapte analoge care se regăsesc în gândirea reflectată.

Categoriile de *ideal* și de *valoare* exprimă aceeași funcționare, dar sub aspectul ei dinamic. Vom numi „ideal” orice sistem de valori constituind un tot, deci orice scop final al acțiunilor iar „valoare” — va orice particulare relativă la acest tot sau mijloc care permite să atingem acest scop. Raporturile dintre ideal și valoare sunt, asadar, aceleași ca cele dintre totalitate și relație. Or, idealurile sau valorile de orice ordin nu sunt decât totalități, în curs de constituire, valoarea fiind expresia coeziunii la toate nivelurile. Într-adevăr, dezvoltarea este indicele unei rupturi de echilibru sau al unei

totalități neterminate, căreia îi lipsește un element oarecare pentru a se constitui și care tinde spre acest element pentru a-și realiza echilibrul. Raporturile dintre ideal și valoare, sînt deci de același ordin ca și aceea dintre totalitate și relații, și aceasta se înțelege de la sine, deoarece idealul nu este decât forma încă neatinsă de echilibru a totalităților reale, iar valorile nu sînt altceva decât relații între mijloace și scopuri subordonate acestui sistem. Finalitatea trebuie deci concepută nu ca o categorie specială ci ca traducerea subiectivă a unui proces de echilibrare, care nu implică el însuși finalitatea, ci numai descoperirea generală între stările de echilibru real și echilibru ideal. Un bun exemplu este acela al normelor de coerență și de unitate, propriu gândirii, logicii, care traduc acest efort permanent de echilibru al totalităților intelectuale, care definesc deci echilibrul ideal neatins ni îndată de inteligență și comandă valorile particulare ale judecății. Iată de ce numim „funcție reglatoare” operațiile referitoare la totalitate și la valori în opoziție cu funcțiile de explicare și de implicare.

Cum să concepem acum categoriile legate de adaptare, adică de asimilare și de acomodare? Printre categoriile gândirii există unele care sînt — după expresia lui Hoeffding — dintre cele mai „reale” (acelea care implică în afară de rațiune un *hic* și un *nunc*, inerente experienței, cum sînt cauzabilitatea, substanța sau obiectul, spațiul și timpul, care — fiecare în parte — operează o sinteză indisolubilă a „datului” și a deducției) și altele dintre cele mai formale (acelea care, fără a fi mai puțin adaptate pot oricând totuși la o elaborare deductivă nedefinită, cum sînt relațiile logice și matematice). Asadar, primul le exprimă într-o măsură mai mare procesul centrifug al explorării și al aprofundării iar celelalte fac posibilă asimilarea acțiunilor la organizarea intelectuală și construirea implicațiilor.

Funcția de implicare comportă la rîndul ei doi invarianti funcționali pe care i regăsim la toate stadiile unui proces punzînd sintezei *calităților*, respectiv a *seilor*, concepte sau

—
În *Le langage et la pensée chez l'enfant* (p. 309) numeam „functie mixtă” această sinteză a implicației și a explicației pe care o vedem astăzi de ideea de organizare. Dealtfel este același lucru deoarece organizarea presupune o sinteză a asimilării și a acomodării.

scheme), cea altă sinteză raporturilor cantitative sau numerice într-adevăr, începînd cu schemele senzorio-motorii, aceste instrumente elementare ale inteligenței manifestă dependența lor mutuală. Cît despre funcția de explicație, ea se referă la ansamblul operațiilor care permit să deducem realul, adică să-i confirmăm o anumită permanență oferind totodată motivul transformărilor sale. Din acest punct de vedere, în orice explicație pot fi distinse două aspecte complementare una referitor la elaborarea *obiectelor*, celălalt referitor la *cauzalitate*, obiectele fiind în același timp produse ale cauzalității și condiția desfășurării ei. De aici, cercul *obiect spațiu și cauzalitate timp* în care interdependența funcțiilor se compune printr-o relație reciprocă a materiei cu forma.

Vădem astfel în ce măsură categoriile funcționale ale cunoașterii constituie un tot real, care se mulează pe sistemul funcțiilor inteligenței. Această corelație reiese și mai impede în urma analizei raporturilor în care se află organizarea și adaptarea, pe de o parte asimilarea și acomodarea pe de altă parte.

Într-adevăr, am văzut că organizarea constituie aspectul intern al adaptării atunci cînd o considerăm nu procesul adaptativ în act, ci interdependența elementelor deja adaptate. Pe de altă parte adaptarea nu este decît organizarea în confruntare cu acțiunea mediului. Or, această dependență reciprocă se regăsește în planul inteligenței nu numai în interacțiunea activității raționale (organizare) și a experienței (adaptare), în privința căreia întreaga istorie a științei arată că sînt inseparabile, ci și în corelația categoriilor funcționale. Într-adevăr nici o structură spațio-temporală obiectivă și cauzală nu este posibilă fără o relație logico-matematică, aceste două tipuri de realități constituindu-se astfel în sisteme solitare de totalități și de relații (cît despre cercul acomodării și al asimilării, respectiv al explicației și al explicației, problema ridicată de înainte în privința cauzalității ilustrează limpede acest lucru. Cum poate fi noțiunea de cauză în același timp rațională și experimentală? Dacă reducem cauzalitatea la o pură categorie formală, realul înseamnă (așa cum a arătat o foarte frumos E. Meyerson), iar dacă o reducem la rangul de simplă secvență empirică neces-

sitatea ei dispăre. De aici soluția kantiană revădită de Brunschwig, potrivit căreia cauzalitatea este o „*maniere a experienței*” adică o interacțiune ireductibilă între raportul de implicație și datul spațio-temporal. Același lucru se poate spune și despre celelalte categorii „reale” toate presupun implicația, deși reprezintă tot altfel de acomodări a datului exterior. Invers, clasice și numerele nu s-ar putea construi fără conexiune cu seriile spațio-temporale inerente obiectelor și relațiilor lor cauzale.

Nu rămîne, în încheiere, să observăm că dacă orice organ al unui corp viu este el însuși organizat tot astfel orice element al unei organizări intelectuale constituie la rîndul ei o organizare. Astfel, stînd lucrurile, deși în linii mari categoriile funcționale ale inteligenței se specializează în raport cu mecanismele esențiale ale organizării asimilării și acomodării, ele pot conține în sine aspecte corespunzătoare acestor trei funcții, cu atît mai mult cu cît acestea sînt cu siguranță, funcții suplimentare și își schimbă astfel neîncetat punctul de aplicație. Cît privește modul în care funcțiile se caracterizează astfel principalele categorii ale spiritului creează organisme proprii și se cristalizează în structuri, acestea constituie o altă problemă, pe care nu o putem aborda în introducere, dat fiind că întreaga noastră lucrare este consacrată studiului fazelor incipiente ale acestei construcții. Pentru pregătirea analizei trebuie să adăugăm doar cîteva cuvinte asupra structurilor ereditare care fac posibilă această structurare mintală.

§ 3. STRUCTURILE EREDITARE ȘI TEORIILE ADAPTĂRII — Am văzut că există două genuri de realități ereditare care interesează dezvoltarea rațiunii umane: născuții funcțional, legați de ereditatea generică a substanței vii și unele organe sau caractere structurali legați de ereditatea specifică a omului și care servesc ca instrumente elementare pentru adaptarea intelectuală. Trebuie deci să examinăm acum în ce fel structurile ereditare pregătesc adaptarea intelectuală și în ce măsură teoriile biologice ale adaptării pot critica teoria inteligenței.

Reflexele și chiar morfologia organelor care sînt legate constituie un fel de cunoaștere anticipată a mediului exterior: cunoaștere inconștientă și întru totul materială fără

îndoaie dar indispensabilă pentru dezvoltarea ulterioară a cunoaşterii efective. Cum este posibilă o asemenea adaptare a structurilor ereditare?

Această problemă biologică este insolubilă în momentul de faţă dar ni se pare utilă o scurtă trecere în revistă a discuţiilor pe care ea le-a declanşat şi le prilejuieste în continuare, deoarece diversele soluţii propuse sînt paralele cu diverse teorii ale inteligenţei însăşi şi pot arunca astfel o umbră asupra acestora din urmă, evidenţiind generalitatea mecanismului lor. Într-adevăr, există cinci puncte de vedere principale asupra adaptării, iar fiecare corespunde, *mutatis mutandis*, unei dintre interpretările inteligenţei ca atare. Fireşte, aceasta nu înseamnă că un autor sau altul, alegînd una dintre cele cinci doctrine caracteristice pe care le putem distinge în biologie, este constrins prin acest fapt însuşi să adopte altitudinea corespunzătoare în psihologie; dar oricare ar fi combinaţiile posibile dintre opiniile autorilor, există „mecanisme comune” indiscutabile între explicaţiile biologice şi explicaţiile psihologice ale adaptării generale şi intelectuale.

Prima soluţie este cea oferită de *Jamarckism*. Potrivit acestei teorii, organismul este modelat din exterior de mediu, care prin constrîngerile sale determină formarea deprinderilor sau a acomodărilor individuale, iar acestea, fixîndu-se prin ereditate, modelează organele. Acestei ipoteze biologice a primatului deprinderii îi corespunde în psihologie *asociaţionismul*, pentru care cunoaşterea rezultă şi ea din deprinderile cobîndute, fără ca vreoa activitate internă ar ar constitui inteligenţa ca atare să condiţioneze aceste arizări.

Vitalismul, dimpotrivă, interpretează adaptarea atribuind factorului o forţă deosebită de a construi organe utile. La fel, *intelectualismul* explică inteligenţa prin ea însăşi, atribuindu-i o facultate înăscută de a cunoaşte şi considerînd activitatea ei ca un fapt prim din care derivă totul pe plan psihic.

Pentru *preformism*, structurile au o origine pur endogenă, variabile virtute actualizîndu-se prin simplul contact cu mediul, care nu joacă astfel decît un rol de „detector”. Raţionînd într-o manieră asemănătoare diversele doctrine episte-

mologice şi psihologice, pe care le putem grupa sub eticheta de *apriorism*, consideră structurile mintale ca fiind anterioare experienţei, care le oferă doar ocazia de a se manifesta, fără a le explica cîtusi de puţin. Interesează prea puţin faptul că structurile sînt concepute, aşa cum fac „neistnicii”, ca fiind psihologic înăscute, sau pur şi simplu vechi din punct de vedere logic, „subzistînd” într-o lume inteligibilă la care participă raţiunea, ele sînt preformate în subiect şi nu elaborate de el în funcţie de experienţa sa. În această privinţă, în biologie şi în logică s-au comis excese prezentînd maximum de analogie după cum s-a emis ipoteza unei preformări a tuturor „genelor” care s-au manifestat în cursul evoluţiei — inclusiv genele dăunătoare speciei — tot astfel Russell a ajuns la presupunerea că toate ideile care încolţesc în minţile noastre există din totdeauna inclusiv ideile false.

Am putea acorda un loc special doctrinei biologice a „emergenţei”, potrivit căreia structurile apar ca sinteze reductibile, succedîndu-se într-un fel de creaţie continuă, teorie care îşi are drept corespondent teoria „formelor” sau a „Gestalt”ului în psihologie. De fapt însă, în acest caz nu este vorba decît de un apriorism mai dinamic ca intenţie şi care, în explicaţiile lui particulare, duce la apriorismul propriu zis, în măsura în care nu se orientează mai direct spre cea de-a cincea soluţie.

Al patrulea punct de vedere, căruia îi rezervăm cenzura de *mutaţionism*, este acela al bioloţilor care, fără a fi preformişti, consideră şi ei că structurile apar pe o cale pur endogenă, dar că se nasc la întîmplare din transformări interne şi că se adaptează mediului datorită unei selecţii ulterioare. Dacă acest mod de interpretare se transpune pe planul adaptărilor neereditare, descoperim un paralelism cu schema „încercărilor şi erorilor” caracteristică *pragmatismului* sau *convenţionalismului*. Potrivit acestei scheme, ajustarea conduitelor se explică de asemenea printr-o selecţie ulterioară a comportamentelor care, în raport cu mediul exterior, apar la întîmplare. De pildă, după convenţionalişti, spaţiul eucldidian cu trei dimensiuni, care ni se pare mai „adevărat” decît altele din pricina structurii organelor

noastre de percepție, este pur și simplu mai „comod“, deoarece permite o mai bună ajustare a acestor organe la datele lumii exterioare.

În sfârșit, conform unei a cincea soluții, organismul și mediul constituie un tot indisociabil, în sensul că în afară de mutații întâmplătoare, trebuie să luăm în considerare variațiile adaptative care implică în același timp o structurare proprie organismului și o acțiune a mediului pe cei doi termeni neputând fi separați. Din punctu de vedere al cunoașterii, aceasta înseamnă că activitatea subiectului este legată de constituirea obiectului, după cum constituirea obiectului implică activitatea subiectului. Se postulează deci o interdependență ireductibilă între experiență și rațiune. *Relativismul* biologic se prelungește astfel în doctrina interdependenței subiectului și a obiectului, a asimilării obiectului de către subiect și a acomodării subiectului la obiect.

Paralelismul între formele adaptării și acelea ale inteligenței fiind astfel schițat, în mod firesc studiul dezvoltării inteligenței va determina alegerea pe care va trebui s-o facem între diversele ipoteze posibile. Totuși, pentru a pregăti această alegere și mai ales pentru a lărgi noțiunea noastră de adaptare date fiind continuitatea proceselor biologice și analogia soluțiilor propuse în diversele planuri în care recapere problema, am analizat pe planul morfologiei ereditare, a organismului un caz de „clinetogeneză“, bun pentru a ilustra diversele interpretări enumerate de noi¹.

Aproape în toate mlaștinile Europei și Asiei există o moluscă de apă *Limnaea stagnalis* (L.), având o formă alungită tipică. Or, în marile lacuri din Elveția, Suedia etc., această specie prezintă varietatea *lacustris*, contractată și sferică, a cărei formare se explică cu ușurință prin acomodarea motorie a animalului, în timpul întregului proces al creșterii sale, la valuri și la agitația apei. După verificarea experimentală a acestei explicații, am reușit să stabilim, pe baza unui mare număr de exemplare crescute în acvariu, că această varie-

tate contractată, a cărei istorie geologică poate fi urmărită din paleolitic până în zilele noastre, a devenit ereditară și perfect stabilă (aceste genotipuri ascultă, între altele, de legea segregăției mendeliene) în mediu deosebit de expus vânturilor din lacurile Neuchâtel și Geneva.

Se pare deci, la prima vedere, că în acest caz se impune soluția lamarckiană deprinderile de contractare dobândite sub influența valurilor au sfârșit prin a se transmite pe cale ereditară într-un ansamblu morfologico-reflex, constituind o nouă rasă. Cu alte cuvinte fenotipul s-a transformat pe neașteptate în genotip sub acțiunea durabilă a mediului. Din păcate, în cazul *limnaelor* ca și în toate celelalte cazuri, experiențele făcute în laborator (creșterea într-un bazin în care apa este agitată cu ajutorul unui dispozitiv pentru determinarea unei contractări experimentale) nu prezintă nici urmă de transmitere ereditară a caracterelor dobândite. Pe de altă parte nu toate lacurile de mărime medie prezintă varietăți contractate. Dacă există influența mediului în constituirea contractărilor ereditare, această influență cunoaște deci praguri (de intensitate de durată etc.) iar organismul, departe de a lăsa supune pasiv, reacționează activ printr-o adaptare care depășește simplele deprinderi impuse.

În ceea ce privește soluția a doua vitalismul nu este în stare să explice nici o adaptare în amănunțile ei. De ce inteligența inconștientă a speciei dacă ea există nu intervine pretutindeni unde ar fi utilă? De ce contractarea a avut nevoie de secole pentru a apărea, dăună popularea postglaciară a lacurilor, și nu există încă în toate lacurile?

Aceleași obiectii sînt valabile în cazul soluției preformiste a problemei.

Soluția a patra dimpotrivă prezintă o poziție în aparență înatacabilă. Într-adevăr potrezim mutaționismul structural contractate ereditare s-ar datoră unor variații enancene în întâmplătoare (adică nelegate de mediu sau de adaptări individuale fenotipice) și abia mai târziu aceste forme mai bine preadaptate decît altele la zonele agitate ale lacurilor s-ar fi multiplicat tocmai în locurile din care formele ajungite erau excluse prin selecție naturală. Hazardul și selecția ulterioară ar explica deci adaptarea fără nici o acțiune misterioasă a mediului asupra transmiterii ereditare, în timp ce

¹ Vezi o expunere amănunțită a faptelor în două studii ale noastre: 1) *Les races lacustres de la Limnaea stagnalis*, *Recherches sur les rapports de l'acclimatation héréditaire à ce milieu*, *Bulletin biologique de la France et de la Belgique*, vol. LXIII (1929), pp. 424—455 și 2) *L'adaptation de la Limnaea stagnalis aux milieux lacustres de la Suisse romande*, *Revue suisse de zoologie*, vol. 36, pp. 253—531, pl. 3—6.

adaptarea variațiilor individuale neereditare ar rămîne e-
 gătă de acțiunea ambianță în cazul limnaeelor noastre însă
 ar putea fi acuzate două ob ecții foarte serioase la adresa unei
 asemenea interpretări. În primul rînd, dacă formele alungite
 ale speciei nu au putut subsista ca atare în zone e lacurilor
 unde apa este deosebit de agitată, genotipurile contractate
 dimpotrivă, pot trăi în t ate medii în care este reprezentată
 specia. Noi le-am putut aclimatiza mai de mult într-o apă
 stătătoare de pe Platoul o vețian. Așadar, dacă ar fi vorba
 de mutații întîmplătoare, aceste genotipuri ar trebui să fie
 răspîndite în ace e ași măsură cam peste tot. În realitate, ele
 nu au apărut decît în mediile lacustre, și anume în acelea
 care sînt deosebit de expuse vîntului, deci în acele locuri
 unde adaptarea individuală sau fenotipică la valuri este mai
 evidentă. În al doilea rînd, selecția ulterioară este în cazul
 limnaeelor inutilă și imposibilă, deoarece formele alungite
 pot da loc ele însele la variații contractate, neereditare sau
 încă neereditare. Nu se poate vorbi deci nici despre mutații
 întîmplătoare, nici despre selecție ulterioară, pentru a ex-
 plica o asemenea adaptare.

Nu rămîne deci numai soluția a cincea și ultima. Ea con-
 stă în a admite posibilitatea adaptărilor ereditare ce presu-
 pune în același timp acțiunea mediului și reacția organismu-
 lui fără a fi o simplă fixare a deprinderilor. Astfel chiar și
 pe plan morfologico-reflex există interacțiuni între mediu și
 organism de așa natură că organismul, fără a suferi în mod
 pasiv constrîngerea mediului și fără a se limita să manifeste
 în contactul său structural de a preformate, reacționează
 printr-o diferențiere activă a reflexelor (în cazul nostru par-
 ticular, printr-o dezvoltare a reflexelor de aderență ale pic-
 torului și a reflexelor de contracție) și printr-o morfoge-
 neză corelativă. Cu alte cuvinte, fixarea ereditară a fenoti-
 purilor sau a adaptărilor individuale nu se datorează unei
 simple repetări a deprinderilor care le-au dat naștere ci
 unui mecanism al genelor, care prin recurență sau artice-
 pare duc la același rezultat pe plan morfologico-reflex.

În ceea ce privește problema inteligenței, ni se pare că
 din acest exemplu se pot trage următoarele învățăminte. De
 la primul său pași, inteligența este angajată datorită adapta-
 rilor ereditare ale organismului într-o relație de relații între
 organism și mediu. Ea nu apare deci ca o putere de reflec-

xiune independentă de situația particulară pe care organismul o deține în univers, ci este legată de la bun început de
 condiții biologice apriorice: ea nu are nimic din absolutul
 independent, ci este o relație printre altele între organism și
 mediu. Or, dacă inteligența continuă astfel o adaptare or-
 ganică anterioară ei, progresul rațiunii constă, fără îndoială
 într-o conștientizare din ce în ce mai avansată a activității
 organizatoare inerente vieții însăși, iar stadiile inițiale ale
 dezvoltării psihologice constituie doar conștientizările cele
 mai superficiale ale acestei activități de organizare. Cu atît
 mai mult structurile morfologico-reflexe pe care le găsim
 într-un corp viu și asimilarea biologică care se află la punc-
 tul de pîcare al formelor elementare a e asimilării psihice
 nu ar fi altceva decît schițarea cea mai exterioară și cea
 mai materială a adaptării a cărei natură profundă ar fi
 exprimată tot mai bine de forme e superioare de activitate
 intelectuală. Putem deci considera că activitatea intelec-
 tuală, pornind de la un raport de interdependență între or-
 ganism și mediu sau de nediferențier între subiect și
 obiect, înaintează concomitent pe planul cuceririi lucrurilor
 și al autoreflexității, aceste două procese cu sensuri inverse
 fiind correlative. Din acest punct de vedere organizarea fi-
 ziologică și anatomică apar treptat în fața conștiinței ca
 fiindu-i exterioare, iar activitatea inteligentă se prezintă în
 c nștință ca esență însăși a existenței noastre ca subiect.
 De aici, răsturnarea care se produce în perspectivă, pe mă-
 sura dezvoltării mintale și care explică de ce rațiunea deși
 reprezintă o continuare a celor mai centrale mecanisme bio-
 logice, ajunge să le d păsească deopotrivă în exterioritatea
 și în interioritatea lor, care sînt complementare.

PARTEA ÎNȚII

ADAPTĂRILE SENZORIO-MOTORII ELEMENTARE

CAPITOLUL I

PRIMUL STADIU

EXERCITIUL REFLEXELOR

Inteligenta nu apare nicicum la un moment dat al dezvoltării mintale — ca un mecanism gata stabilit și fundamentat, deosebit de cele care l-au precedat. Dimpotrivă, ea prezintă o continuitate deosebită cu procesele dobândite sau chiar innăscute care țin de asociația obișnuită și de reflex, procese pe care ea se bazează și pe care le utilizează totodată. De aceea, înainte de a analiza inteligența în stare să analizăm modul în care nașterea deprinderilor și cîștigarea exercitării reflexului îi pregătesc apariția, ceea ce vom face în această primă parte rezervînd un capitol reflexului și problemelor psihologice pe care el le ridică, iar un al doilea capitol diverselor asociații dobîndite sau deprinderi elementare.

Dacă pentru a pregăti analiza primelor acte de inteligență este necesar să ne întoarcem la reacții organice creditare efortul nostru trebuie să constea nu în a studia diversele forme ale acestor reacții ce apar, ci doar în a caracteriza într-un mod global în ce fel se repercutează ele asupra comportamentului individual. Trebuie să căutăm deci înainte de toate să disociem problema psihologică a reflexelor de problema pur biologică.

Din punct de vedere biologic, comportamentele care se observă în primele săptămîni ale vieții individului prezintă o mare complexitate. În primul rînd, există reflexe de categorii foarte diferite, ținînd de măduvă, de bulb de corp, optici, de scoarța însăși pe de altă parte de la reflex la instinct nu există decît o diferență de grad. Alături de reflexele sistemului nervos central există acelea ale sistemului autonom și toate acestea datorate sensibilității „protopatice”. Există în special ansamblul reacțiilor posturale a căror importanță pentru primii pași ai evoluției mintale a fost demonstrată de E. Walon. În sfîrșit, este greu să concepem organizarea unor asemenea mecanisme fără a acorda atenția cuvenită proceselor endocrine, al căror rol a fost invocat în legătură cu atîtca reacții instinctive sau emoționale. Avem de a face deci astăzi cu o mulțime de probleme cu care este confruntată psihologia fiziologică și care constau în a de-

termina efectele pe care le are fiecare dintre mecanismele astfel discutate asupra comportamentului individual. Una dintre cele mai importante probleme de acest gen este analizată de H. Wallon în frumoasa lui carte despre *Copilul turbulent*. Există oare un stadiu al emoției, sau stadiu al reacțiilor posturale și extrapiramidale, anterior stadiului senzorio-motor sau stadiului cortical? Nimic nu ar putea demonstra mai bine complexitatea conduitelor elementare și necesitatea de a distinge etape succesive și sistemele fiziologice concomitente decât discuția atât de aprofundată, destășurată de H. Wallon, în cursul căreia un material patologic de o densitate bogată sprijină neîncetat analiza genetică.

Dar, în loc de aspritoare ar fi rezultatele astfel obținute, nu se pare că nici să depășim astăzi descrierea globală atunci când trebuie să sesizăm continuitatea între primele conduite ale sugarului și viitoarele conduite intelectuale. Iată de ce, deși simpatizăm noastre sunt pe de-a-întregul de partea efortului depus de H. Wallon în identificarea mecanismelor psihice cu acelea ale vieții însăși, credem că trebuie să ne limităm la sublinierea identității funcționale fără a părăsi punctul de vedere al simplului comportament exterior.

În legătură cu aceasta putem spune că problema care se pune în privința reacțiilor din primele săptămâni constă în esență din următoarele: în ce fel reacțiile senzorio-motorii, posturale etc., date în zestre ereditară a nou-născutului, pregătesc individul pentru adaptarea la mediul exterior și dobândirea conduitelor ulterioare caracterizate tocmai prin utilizarea progresivă a experienței?

Problema psihologică se pune deci îndată ce luăm în considerare reflexele posturale etc. nu atât în raport cu mecanismul intern al organismului viu, cât în relațiile lor cu mediul exterior așa cum se prezintă el în fața activității individului. Să examinăm din acest punct de vedere cele câteva reacții fundamentale caracteristice primelor săptămâni: reflexele de supt și de apucare, strigătele și fonațiile¹, gesturile și atitudinile brațelor ale capului sau ale trunchiului etc.

Ceea ce s'începe în această privință este faptul că odată cu funcționarea lor cea mai primitivă asemenea activități

dau loc, fiecare în sine și unele în raport cu altele, la o sistematizare care depășește automatismul lor. Există deci, "ondulă" încă aproape de la naștere, în sensul unei reacții totale a individului și nu numai al unei declanșări de automatisme particulare sau locale, legate între ele doar din interior. Cu alte cuvinte, manifestările succesive ale unei reflexe cum este cel al suptului nu sînt comparabile cu punerea periodică în mișcare a unui motor care s-ar folosi o dată la câteva ore și s-ar opri un timp pentru refacere, ci constituie o desfășurare istorică de așa natură, că fiecare episod capinde de cele care l-au precedat și le determină pe următoarele într-o evoluție efectiv organică: într-adevăr, oricare ar fi mecanismul intern al acestui proces istoric putem să-l urmăm peripețiile din afară și să descriem lucrurile ca și cum fiecare reacție particulară le-ar determina pe celelalte fără intermediari. Tocmai prin aceasta se produce o reacție totală, adică un început de psihologie.

§ 1. REFLEXELE DE SUPT. — Să luăm drept exemplu reflexele sau actul instinctiv al suptului, reflexe deosebit de complicate, la care participă un mare număr de fibre centripete ale nervilor trigemen și glossofarin gian precum și fibrele centrifuge ale nervilor facial, hipoglos și masticator tot complexul avînd drept centru balbul rahidian. Iată pentru început câteva fapte.

Ex. Obs. 1. Imediat după naștere se observă o scîlțare a suptului în gol: mișcări impulsive ale buzelor, însoțite de țuguirea or și de depănări ale limbii, în timp ce brațele fac gesturi derordonate mai mult sau mai puțin ritmice, capul se mișcă lateral etc.

Atunci cînd mîinile ating din întâmplare buzele, reflexul de supt se declanșează imediat. Copilul sugă, de exemplu, o tîmpă degetele sale dar nu se pricepe, firește, nici să le mențină în gură, nici să se urmeze cu buzele. Lucienne la un sfert de oră după naștere și Laurent la o jumătate de oră după naștere și-au și supt mîna. La Lucienne, mîna fiind fixată într-o poziție imobilă, suptul degetelor a durat mai mult de zece minute.

La câteva ore după naștere, copilul sugă pentru prima dată colostrul. Se știe cît de mult diferă copiii între ei din punctul de vedere al adaptării la această primă masă. La unii, prietere care se numără Lucienne și Laurent, este suficient contactul buzei și, fără îndoaie

¹ Vom reveni asupra apucării, văzului și fonației în capitolul II.

ambii cu sfircul, singura, pentru ca suptul și deglutiția să urmeze în dată. La alți, cum este cazul Jacquelinei coordonarea este mai lentă: copilul lasă sfircul în fiecare clipă și fără să-l țină singur sau să reînceapă cu aceeași vigoare suptul atunci când i se pune sfircul în gură. În sfârșit, există copii care au nevoie de o adevărată constrângere trebuie să le ținem capul, să le băgăm cu forța sfircul și numai atre buze și să l punem în contact cu limba etc.

Obs. 2. — A doua zi după naștere Laurent apucă sfircul cu buzele fără să fie nevoie ca cineva să-l țină în gură. El îl caută imediat atunci când sfircul îi scapă din prima vremea mișcări.

Tot în ziua a doua, Laurent reîncepe să scoaleze un supt în go într-o mescă, repetând astfel mișcările impulsive din prima zi: buzele se întredeschid și se închid ca pentru un supt adevărat, deși este lipsit de obiect. Acest comportament a devenit anterior din ce în ce mai frecvent și nu a venit mai menșona.

În aceeași zi se observă la Laurent începutul unui gen de căutare reflexă care se va dezvolta în zilele următoare și care reprezintă, fără îndoială, echivalentul funcțional al tatonărilor caracterizate stadiilor de mai târziu (dobândirea deprinderilor și inteligența empirică). Căutat pe spate Laurent își ține gura deschisă în timp ce buzele și limba se mișcă ușor, scriind scena suptului. Iar capul se mișcă spre stînga și spre dreapta ca pentru a căuta un obiect. Aceste gesturi sînt schimbate în tăcere fie întrerupte de gîngurea însoțită de o mișcare de extîmă nerăbdare și foame.

Obs. 3. — În ziua a treia Laurent face noi progrese în aplanarea sa la sfîr. Este suficient să izboască cu buzele sfircul, sfircul sau tequmentele înconjurătoare pentru a tatonă cu gura deschisă pînă reușește să-l apuce. El caută înăi atît în partea unde nu are șanse să-l găsească, cît și în partea bună adică acolo unde s-a stabilit contactul.

Obs. 4. — Laurent la 0. 0(9) este culcat pe pat și încearcă să sugă mișcînd capul spre stînga și spre dreapta. Își atinge de mai multe ori buzele cu mina și o sugă imediat. Lovește o pernă apoi o cuvertură de lină. De fiecare dată sugă obiectul, apoi îl lasă după o clipă și începe să plîngă. Cînd își sugă mina el nu o lasă cum pare s-o facă cu pălura, dar mina îi scapă și ea, din pricina absenței de coordonare, iar el reîncepe imediat să caute.

Obs. 5. — Îndată ce la 0. 0(12), obrazul său intră în contact cu sfircul, Laurent începe să caute pînă ce reușește să sugă. De data aceasta, căutările sale se orientează imediat spre partea bună adică spre partea în care a stabilit contactul.

La 0. 0(20) el mișcă sfircul care se stîrșește a 5 cm de sfîr. Suge o clipă pe ea apoi o lasă pentru a și deplasa gura cu aproximativ 2 cm. Reîncepe apoi să sugă și se întrerupe din nou. În una din încercările sale, el atinge sfircul cu partea exterioră a buzelor și nu-l recunoaște. Dar atunci cînd caștării sale îi fac ulterior să-l atingă întîmplător cu mucoasa buzei superioare gura fiindu-i larg deschisă el își potrivește imediat buzele și începe să sugă.

În aceeași zi, experiența se repetă, după ce a supt pe lca cîteva secunde el renunță să mai sugă și începe să plîngă. Apoi sugă din nou renunță din nou dar fără să plîngă și reîncepe la un centimetru mai departe. Continuu astfel pînă la desoperirea sfircului.

Obs. 6. — În aceeași zi la sfîrșit al Laurent care plînge de foame (dar la răstimpuri și nu prea tare) arătătorul meu îndoaie. El îl sugă îndată dar după cîteva secunde îl respinge și începe să plîngă. La a doua încercare, a aceeași reacție. La a treia încercare, îmi sugă degetul. De data aceasta îndelung și temerar, și eu sînt cel care îl retrag după cîteva minute.

Obs. 7. — Laurent la 0. 0(21) este culcat pe partea dreaptă cu brațele strîns pe lângă corp cu minile întrucate și își sugă polcaul drept îndelung rămînd perfect nemișcat. Aceeași observație a fost făcută în ziua precedentă de către infirmiera de serviciu. În îndepărtarea mina dreaptă, cea ce-l face imediat să caute învîrtind capul de la stînga la dreapta. Întrucît datorită poziției sale minile îi rămîn nemiscate, Laurent își regăsește degeul în trei rînduri. De fiecare dată îl sugă îndelung. De îndată ce este frîsă întors pe spate, nu reușește să coordoneze mișcarea brațelor cu mișcarea guri și minile sale se retrag, chiar în timp ce buzele le caută.

La 0. 0(24), aceeași observație. În timp ce Laurent își sugă polcaul, rămîne perfect mobil (s-ar putea crede că sugă sfircul suptul este competent, gîngure etc.). Cînd numai mina îi atinge gura nu se observă nici o reacție.

Obs. 8. — La 0. 0(21) în pun de mai multe ori partea dinafară a arătătorului meu pe obraz. El se înfioră de fiecare dată spre partea bună deschizînd gura. Aceeași reacție în cazul sfircului.

Pe urmă reîncep experiențele menționate în obs. 5. La 0. 0(21) Laurent începe prin a sugă tequmentele cu care vine în contact. Le lasă pentru o clipă dar caută cu gura deschisă aproape frecîndu-le buzele de pe lca. Apucă sfircul sfircului înăi de sfîrșit înlesnindu-l cu mucoasa buzei de jos.

Scara, totuși experiența dar la momentul suptului are a fost întrerupt în acest scop. Laurent este aproape pe jumătate adormit, brațele

sale cad și mâinile se deschid (a începutul mesei brațele sînt întinse la piept și mâinile sînt strînse). El se apleacă gura de peasă și nu ajunge la 5 cm de sfîrc. El sugă imediat, fără a deschide ochii, dar după cîteva cu e înăscușă. El face să se trezească ochii sînt larg deschiși brațele contractate, și el sugă cu rapiditate, apoi renunță pentru a căuta ceva mai departe spre stînga care din întâmplare este partea bună. Din nou, negăsind nimic, el continuă să se deplaseze spre stînga, dar din pricina mișcării de rotație pe care o imprimă asupra capului său, sfîrcul scapă și el se mișcă pe tangentă. În cursul acestei mișcări, tangentă la care el se lățește de sfîrc cu comisura stîngă a buzelor și totul se petrece ca și cum l-ar fi recunoscut imediat, în loc să tatoneze la întuneric, el nu mai caută, el îl mediată vecinătatea sfîrcului. Numai că intrucît mișcările laterale ale capului său l-au făcut să descrie o curbă tangentă, a cărei curbă este opusă curburii sinului și nu paralelă el oscilează în spațiu fără a fi ghid de către contactele întâmplătoare și sfîrcul nu are cu sfîrcul sinului. După numai un moment, aceste încercări mai bine localizate, îl conduc la reușită. Această din urmă fază a tatonării, a fost remarcabilă prin rapiditatea cu care fiecare atingeri întâmplătoare a sfîrcului a dus la o încercare de a-l introduce în gură buzele deschizându-se și închizându-se cu maximum de vigoare și prin ajustarea progresivă a mișcărilor tangențiale în jurul punctelor de contact.

La 0: 0(23), o nouă experiență. Laurent se află la zero cm de sin căutîndu-l la stînga și la dreapta. În timp ce caută la stînga obrazul drept este atins de sfîrcul sinului el se întoarce imediat și caută la dreapta. Sinul se îndepărtează cu cinci cm. El continuă să caute înspre partea bună. Sinul se apropie îndată ce atinge pielea, el tatonază și așteaptă sfîrcul.

Această experiență duce la aceleași rezultate în seara zilei respective, numai că, după cîteva înghițituri, sinul este din nou depărtat. Copilul rămîne orientat spre partea bună.

La 0: 0(24), în cursul unor experiențe asemănătoare. Laurent pare mult mai prompt. Este suficient de exemplar să atingă sfîrcul cu partea exterioară a buzelor și nu numai de mucoasă pentru a-și localiza căutarea. Mai mult de îndată ce a atins sfîrcul, mișcările laterale ale capului devin mai precise și o amplitudine mai mică și sînt executate într-un ritm mai accelerat. În sfîrcul se pare că pe lângă mișcările laterale, el este în stare acum să ridice capul cînd atinge sfîrcul cu buza superioară.

Obs. 9. La 0: 0(22) Laurent este trezit la o oră după masă și nu pînă decît slab și intermitent. Îi lipesc mamele de gura de gură, dar o

retrag înainte ca el să înceapă să sugă. În această situație el execută în gol de șapte ori la rînd actual complet al suptului deschizînd și închizînd gura, mișcînd limba etc.

Obs. 10. Iată două faze ilustrînd diferențele de adaptare, după cum trebuința de alimentare este mai slabă sau mai puternică. La 0: 0(25) Laurent este întins pe spate, fără să aibă mare poftă de mîncare (nu a pîns de la ultima lui masă). Se stabilește un contact între sfîrcul sinului și obrazul său drept. El se întoarce spre partea bună, dar sinul este retras la cinci centimetri. După cîteva secunde el se întinde în direcția bună, apoi renunță. După un minut (copilul continuă să stea cu capul pe spate, cu fața spre tavan), gura începe să se miște, dar slab, apoi capul oscilează la stînga și la dreapta, spre a se orienta în cele din urmă spre partea greșită. Urmează o scurtă căutare în această direcție, apoi o mică de pîns (contururile buzelor se lasă în jos etc.) și o nouă oprire. După un minut o nouă căutare în direcția greșită. Se atinge mai apoi obrazul său drept și o reacție. De abia cînd sfîrcul îl atinge pielea la circa 1 cm de buze, el se întoarce și îl apucă.

Cîtînd această descriere, s-ar părea că întregul exercițiu din ultimele săptămîni a fost zadarnic. Se pare, în special, că zona de excitare a reflexului se oprește la circa un cm de buze și că obrazul ca atare nu este sensibil. A doua zi însă, aceeași experiență dă rezultate exact contrarii, așa cum se va vedea.

La 0: 0(26) Laurent este întins pe spate în r-un moment cînd are o mare poftă de mîncare. Îi atinge obrazul cu arătătorul meu îndoit, cînd de partea dreaptă, cînd de partea stîngă. El se întoarce de fiecare dată imediat spre partea bună. Apoi rămînînd mereu întins pe spate, simte sfîrcul în mijlocul obrazului drept. În timp ce încearcă să-l apuce, sfîrcul este depărtat cu zero centimetri, el întinde acum capul tot spre partea bună și caută insistent. Obosit de efort se odihnește o clipă cu fața spre tavan, apoi gura se reîncepe să caute iar capul se orientează imediat spre partea dreaptă înaintează de data aceasta pînă ce atinge sfîrcul întins cu nasul, apoi cu regea din re-nău și comisura buzelor. Repetă apoi în două reprize și foarte curînd gestul concomitant la 0: 0(24) (vezi obs. 8). Își înalță capul pentru a apuca sfîrcul. La prima încercare nu reușește să prindă sfîrcul decît cu colțul buzelor și îl lasă imediat. După o secundă sau două ridică energic capul și reușește să-l atingă feul.

De menționat și faptul cum recunoaște el sfîrcul. La 0: 0(20) înainte de a-l apuca, îl explorează conștient cu buzele întredeschise și nemîșcate.

Importanța teoretică a acestor observații ni se pare tot atât de mare ca și banalitatea lor¹. Într-adevăr, ele ne permit să înțelegem prin ce anume un sistem de reflexe pure poate să se constituie în concordanță psihologică, începînd de la sistematizarea funcționării lor. Să încercăm să analizăm acest proces considerînd la început ca adaptare și apoi ca organizare progresivă.

§ 2 EXERSAREA REFLEXELOR. În ceea ce privește adaptarea, este interesant să menționăm că reflexul, oricît de bine ar fi fost atît ca mecanism fiziologic ereditar și oricît de fixat, ar părea în automatismul său imuabil, are totuși nevoie de o anumită exersare spre a se adapta la adevărat și este susceptibil de o acomodare treptată la realitatea exteroard.

Să stăruim mai mult asupra acestui element de acomodare. Reflexul de supt este un montaj ereditar care funcționează de la naștere fie sub influența unor mișcări impulsive difuze, fie sub influența unui excitant extern (obs. 1); acesta este punctul de pornire. Pentru ca acest montaj să ducă la o funcționare utilă, adică să ducă la deglutiție, este adesea suficient să introducă în sfîrcul sînuil în gura nouului născut, dar, după cum se știe, se mai întâmplă ca un copil să nu se adapteze imediat. În aceste cazuri, numai exercitiul va determina funcționarea normală. Constatăm aici un prim aspect de acomodare: contactul cu obiectul în sine, într-un sens activitatea reflexului și chiar dacă această activitate ar fi prin ereditate orientată spre acest contact, el nu este mai puțin necesar pentru consolidarea ei. Se întâmplă ca unele instincte să se piardă sau unele reflexe să înceteze de a acționa normal atunci, cînd lipsește mediul favorabil². Mai mult, con-

tactul cu mediul duce nu numai la dezvoltarea reflexelor ci într-un fel le și coordonează. Observațiile 2, 3, 5 și 8 arată, într-adevăr, cum copilul nereușind la început să sugă decât atunci cînd i se pune sfîrcul sînuil în gură, devine merou mai capabil de a-l apuca și chiar de a-l descoperi mai ușor după o simplă atingere directă apoi, după un contact cu orice regiune învecinată³.

Cum putem explica asemenea acomodări? Ni se pare dificil ca imediat după naștere să invocăm mecanismul asociațiilor dobîndite, în sensul restrîns al termenului sau pe acela al „reflexelor condiționate”, deoarece și unele și altele presupun un dressaj sistematic. Dimpotrivă, examinîndu-se aceste conduite arată imediat în ce măsură diferă ele de asociațiile dobîndite. În timp ce în cazul acestora cit și în cazul reflexelor condiționate, asociata se stabilește între o percepție oarecare, străină de domeniul reflexului, și reflexul însuși (de pildă între un sunet, o percepție vizuală etc. și reflexul salivar), în cazul observațiilor noastre doar sensibilitatea proprie a reflexului (contactul buzelor cu un corp străin) este cea care se generalizează, respectiv conduce la exercitarea reflexului în situații tot mai numeroase. În cazul observațiilor 2, 3, 5 și 8 de exemplu acomodarea constă în esență într-un progres realizat în continuitatea căutării la început (obs. 2 și 3), contactul cu un punct oarecare a sînuilui declanșează doar o sugere momentană a acestei regiuni, urmată imediat de pînă la sînu sau de o căutare dezorînd.

mai multe ori suptul atunci cînd este dus la o altă vacă. Aproape la fel se comportă și copilul. Dacă-l alimentăm cu ungurițe cu greu va putea fi desprins apoi să sugă la sîn⁴.

¹ Vezi Preyer, *L'âme de l'enfant*, trad. Varignay 1887 pp. 213-217, în special următoarele rânduri: „Cu siguranță, suptul nu este atât de eficient în prima zi ca în cea de-a doua și am văzut adesea la nou-născuții normali (1869) că eforturile de supt au rămas cu totul infructuoase în primele ore. Cînd am încercat să pun în gura copilului un creion de fildes, ele erau încă necoordoanate” (p. 215). Și mai departe: „Se știe că copiii nou-născuți nu găsesc sfîrcul cînd sînt puși la sîn dacă nu sînt ajutați ei nu reușesc să-l găsească singuri decît după câteva zile (într-un caz, abia la ziua a opta), deci mai tîrziu decît animalele” (pp. 215-216). „Se întâmplă adesea ca sfîrcul să nu pătrundă în gură cînd copilul este pus la sîn și ca acesta să sugă pielea din regiunea învecinată, asemenea cazuri se constată chiar și în săptămîna a treia” (p. 216).

¹ Sistem bucurîndu-se de a consemna, între altele, convergența lor cu observațiile lui R. Ripin și H. Hetzer, *Frühstes Lernen des Säuglings in der Ernährungssituation*, Zeitschr. f. Psychol. vol. 118 (1930), pp. 82-127. Observațiile asupra copiilor noștri, cu mai mulți ani în urmă s-au efectuat independent de acestea, ceea ce face ca respectiva convergență să fie reală.

² Astfel L'arquier des Bancelis (*Introduction à la Psychologie* 1921 p. 178), după ce reamintește faimoasele experiențe ale lui Spalding asupra degradării instinctelor la puii de găină privescîndu-le din gaoace adaugă: „Instinctul suptului este trecător. Un vitel separat de mama lui și alimentat o zi sau două manual, refuză de cele

nată, în timp ce după câteva zile (observ. 5), aceeași contact declanșează o tatonare în timpul căreia copilul este orientat spre reușită. Este foarte interesant, în cazul al doilea, să vedem felul în care reflexul excitat de fiecare contact cu s.n. își suspendă funcționarea de îndată ce copilul constată că suptul nu este urmat de satisfacția pe care i-o dă hrana (vezi obs. 5 și 8, ca și felul în care căutarea continuă până la începutul deqlutitiei. În legătură cu aceasta, observațiile 2, 3, 4 și 5—8 atestă o mare varietate de tipuri de acomodare, sugerea plapumei, a cuverturii, etc. duc la respingere în timp ce sugerea sîinului este acceptată, sugerea unei epiderme a minii copilului etc.) conduce la acceptare dacă e vorba de supt de dragul suptului, dar ea conduce la respingere (de p. dă cînd e vorba de un punct al sîinului alături de cît sfîrcul), dacă foamea este mare degetul tatălui (obs. 6), este respins atunci cînd copilul este orientat spre s.n., apoi însă el îl acceptă în calitate de calmant etc. În cazul tuturor conductelor, învățarea în funcție de mediu ni se pare un fenomen evident.

Cu siguranță, toate aceste tapte comportă o explicație fiziologică și o explicație care nu depășește domeniul reflexului „irascibil”, „tulburările prelungite” „sumările” de excitații și coordonările reflexelor între ele explică, fără îndoială, ce ce căutarea copilului devine din ce în ce mai sistemată, de ce căutare contact care nu reușește să declanșeze funcționarea în continuare, este suficient după câteva zile etc. Așadar, nu există în mod necesar mecanisme care să se suprapună reflexului, cum va fi mai târziu cazul deprinderii sau al comprehensiunii inteligente. Nu-și mai puțin adevărat că mediul este indispensabil pentru această funcționare, cu alte cuvinte că adaptarea reflexă comportă parțial acomodarea, fără contactul prealabil cu sfîrcul sîinului și experiența absorbirii laptei, este foarte probabil că plapuma, mina sau degetul tatălui nu ar fi fost respinse atât de energic de Laurent după ce au declanșat reflexul de supt.

¹ La animale orice montaj reflex ceva mai complex dat de o reacție de același tip. Începuturile copulării la Lemnaca dau, de exemplu, la ceea ce mai e cunoscută înainte ca acum să fie adaptat.

Dar dacă în procesul adaptării reflexe trebuie rezervat un loc acomodării această acomodare nu poate fi despărțită de o asimilare progresivă, proprie exercitării însăși a reflexului. În general se poate spune că reflexul se consolidează și se întărește în virtutea propriii sale funcționări. Or, un asemenea fapt constituie expresia cea mai directă a mecanismului asimilării. Această asimilare se manifestă în primul rînd printr-o trebuință crescîndă de repetare, care termostatează excitarea reflexului (asimilare funcțională), iar în al doilea rînd prin acest fel de recunoaștere pe de a întregul practică sau senzorio-motorie, care permite copilului să se adapteze la diferite obiecte cu care intră în contact buzele sale (asimilare cognitivă și generalizatoare).

Trebuința de repetare este în sine cît se poate de semnificativă într-adevăr e vorba despre un comportament care are o istorie și care compune stimuli simpli legați de starea organismului considerat într-un moment dat. Un prim stimul susceptibil de a declanșa reflexul este contactul cu un obiect extern. Preyer a declanșat astfel mișcări de supt atingînd buzele nou-născutului, iar obs. 1 ne arată copilul sugîndu-și mina la un sfert de oră sau la o jumătate de oră după ce s-a născut. În al doilea rînd, există stimuli interni legați de stările somatico afective, mișcări impulsive diferite (obs. 1) sau excitații datorate foamei. Dar la acești excitanți precuși, legați de momente particulare din viața organismului se adaugă după cum ni se pare, o împrejurare esențială care constă în faptul că repetarea însăși a mișcărilor reflexe constituie pentru ele un factor dinamic. Pentru ce, de pildă, Lucienne își sarge degetele timp de zece minute imediat după naștere? Căuza nu poate fi foamea, deoarece nu a trecut de îit foarte puțin timp de la tăierea cordonului ombilical. Există, desigur, un excitant exterior în momentul cînd buzele ating mina. Dar de ce într-un asemenea caz excitația continuă, din moment ce ea nu conduce la nici un alt rezultat decît exercitarea reflexului? Se pare deci că odată cu acest mecanism primitiv, funcționarea este însoțită de un fel de proces circular, activitatea reflexului fiind stimulată de

propria sa exercitare. Dacă această interpretare rămâne îndoielnică în ceea ce privește punctul de pornire, ea se impune dimpotrivă din ce în ce mai mult fiind ne referim la conduitele care urmează. Într-adevăr, după primele supturi, se observă la Laurent (obs. 2) o schițare a suptului în gol, în care este greu să nu vedem un fel de autoexcitare. Afară de aceasta, progresele în căutarea sîmțului în obs. 2, 3, 4, 5 și 8 par să arate de asemenea, în ce măsură funcționarea însăși a întregii tendințe de a suga. Contraproba este după cum am văzut, deșădărcarea treptată a mecanismelor reflexe nefolosite. Cum putem interpreta aceste fapte? Se înțelege de la sine că nu prea. Că vorba de o reacție circulară în accepțiunea lui Baldwin adică de repetarea unei conduite dobîndite sau în curs de dobîndire și a unei conduite dirijate de obiectul la care se conduce, este vorba doar de mișcări reflexe și nu dobîndite de o sensibilitate legală de reflexul însuși și nu de obiectivul exterior. Totuși, din punct de vedere pur funcțional, mecanismul este comparabil cu reacția circulară. Cu prilejul obs. 9 a reieșit foarte clar că excitația cea mai ușoară poate declanșa nu numai o reacție reflexă ci o succesiune de șapte reacții. Fără a emite vreo ipoteză asupra modului de conservare a acestei excitații și, a fortiori, fără să vrem să transcriem această repetiție într-o conduită intențională sau mnemonică, simțim nevoia să constatăm că într-un asemenea caz există o tendință spre repetare sau, în termenii obiectivi, o repetare cumulativă.

Or această tendință de repetare nu este decât unul dintre aspectele unui proces mai general pe care-l putem califica drept asimilare, tendința reflexului fiind aceea de a se reproduce și încorporează orice obiect susceptibil de a acționa ca excitant. Trebuie să menționăm aici două fenomene distincte dar în egală măsură de semnificative din acest punct de vedere particular.

Prima constă în ceea ce putem denumi „asimilarea generalizatoare”, adică incorporarea de obiecte din ce în ce mai variate în schema reflexului. De pildă, cînd unui copil îi este foame dar nu în măsură suficientă pentru a se infuria sau a striga, și dacă buzele lui au fost excitate întâmplător de un contact oarecare, asistăm la formarea unei asemenea

conduite, atât de importantă prin propriile sale dezvoltări ulterioare și prin nenumeratele cazuri analogice pe care le vom observa în legătură cu alte scheme. Astfel, în funcție de întâmplările întâmplătoare, copilul suga cămar în primele două săptămîni degetele sale, degetele pe care i le întinde alte persoane pe mînă cuvertura lenjeriei patului etc. asadar, asimilează aceste obiecte la activitatea reflexului.

Bineînțeles, vorbind de asimilare „generalizată” nu pretindem în nici un caz că nou-născutul începe prin a cîștiga un obiect particular (sîmțul mamei) pentru a extinde apoi asupra altor obiecte ceea ce a descoperit a acestuia. Cu alte cuvinte, nu atribuim în nici un caz sugarului o generalizare conștientă și intențională, ca formă a trecerii de la particular la general, iar aceasta cu atât mai mult cu cît generalizarea este operație intențională ca atare nu începe niciodată printr-o asemenea trecere ci pornește totdeauna de la schema nediferențiată la individual și la general, combinată și complementară. Amintim doar că fără a încorpora aceste două obiecte individuale sau regulile generale obișnuite, încorporează dintr-o dată în schema globală a suptului un număr de obiecte din ce în ce mai variate de unde deslășăirea generalizatoare a acestui proces de asimilare. Dar oare trecerea unui fapt atât de simplu la învățatul asimilării nu este o formă de joc de cuvinte? Nu ar fi suficient să spunem „deci la sîmțul unui reflex de către o clasă de excitanți analogi”? Și dacă ținem la termenul de asimilare, trebuie oare să tragem concluzia că excitanții neobișnuiți ai unui reflex oarecare (de pildă totalitatea obiectelor susceptibile de a declanșa reflexul pleoapelor) sînt apropiate de cel care determină toate celelalte fenomene identice de asimilare generalizatoare? Trebuie să dăm un răspuns negativ. Ceea ce pune o problemă particulară și propriu-zis psihologică în cazul reflexului de supt este faptul că asimilarea obiectelor la activitatea sa se generalizează pe nesimțite, pînă la a da naștere în stadiul reacțiilor circulare dobîndite și chiar în stadiul mișcărilor intenționale, și o schemă foarte complexă și foarte rezistentă. Într-adevăr, de la sfîrșitul lunii a doua copilul își va suga sistematic degetul mare (printr-o coordonare dobîndită și nu prin întîmplare) apoi pe la cinci luni mîinile sale îi vor adăuga toată degetele la gură și va sfîrși prin a se servi de aceste con-

da te pentru a recunoaște corpurile și chiar pentru a constitui prima formă a spațiului („spațiul bucal” al lui Stern). Este sigur astfel, că primele asimilări referitoare la supt, chiar dacă atestă o nediferențiere între atingerea sinului și atingerea altor obiecte, nu sînt simple confuzii care urmează să dispară odată cu progresul nutriției, ci reprezintă punctul de pornire pentru asimilări din ce în ce mai complexe.

Așadar, cum trebuie să interpretăm această asimilare generalizatoare? Putem concepe reflexul de supt ca pe o schemă globală de mișcări coordonate, care, fiind însoțită de conștiință, nu este cu siguranță a o percepere de obiecte sau chiar de tablouri senzoriale definite, ci pur și simplu la o conștiință de atitudine la care se adaugă cel mult o integrare senzorio-motorie legată de sensibilitatea buzelor și a gurii. Or, această schemă, prin faptul că se pretează la repetări și la o exercitare stimulativă, nu se limitează la a funcționa sub constrângerea unui anumit excitant extern sau intern, ci funcționează oarecum pentru sine. Cu alte cuvinte, copilul sugă nu numai pentru a mânca, ci și pentru a-și amăgi foamea, pentru a prelunge excitația luării mesei etc., în sfîrșit, el sugă pentru a sugă, fără alt scop. În acest sens, obiectul încorporat schemei „suptului” este în realitate asimilat la activitatea acestei scheme: obiectul supt trebuie conceput nu ca o hrană pentru organismul în general, ci — dacă ne este permis să ne exprimăm astfel — ca un aliment pentru însăși activitatea de supt sub diversele ei forme. Din punctul de vedere al conștiinței — dacă există conștiință la acest nivel, o asemenea asimilare este deci la început o nediferențiere și nu o generalizare autentică, dar din punctul de vedere al acțiunii, ea este o extindere generalizatoare a schemei care amintea (am văzut o ceva mai înainte) generalizări ulterioare mult mai importante.

Dar în afară de această asimilare generalizatoare, chiar din primele două săptămîni trebuie să mai distingem o altă asimilare pe care o putem denumi „asimilare recognitivă”. Această a doua formă pare să se afle în contradicție cu cea precedentă, ca marșează în realitate un simplu progres față de aceasta, oricît de mic ar fi el. Ceea ce am spus despre nediferențierea caracteristică asimilării generalizatoare nu

este efectiv adevărat decît pentru stările de apetit slab sau de saturație. Dar este suficient ca sugarul să simtă puternic foamea pentru ca să caute să mănînce și să deosebească sfîrcul sinului de orice alt obiect. Accastă căutare și accastă discriminare par să implice la început de diferențiere la schema globală a suptului și deci un început de recunoaștere, desigur o recunoaștere prin excelență practică și motorie, dar suficientă pentru a putea vorbi de pe acum de asimilare recognitivă. Să examinăm, din acest punct de vedere, felul în care copilul regăsește sînul. Începînd cu ziua a treia (obs. 3), Laurent pare să distînga sfîrcul sinului de tegumentele înconjurătoare: el dorește să sugă la sîn tatonînd și să nu sugă pur și simplu. În orice caz, începînd cu ziua a zecea observăm (obs. 4) cît de repede respinge el plapma sau cuvertura pe care a încercat să o sugă, spre a căuta ceva mai substanțial. La fel, reacția sa față de degetul tatălui (obs. 6) este cît se poate de clară: dezamăgire și plîns. În sfîrșit, tatonările sinului însuși (obs. 5 și 8, demonstrează și ele o discriminare. Cum putem explica deci acest gen de recunoaștere?

Firește că în acest caz, la fel ca și în cel al asimilării generalizatoare, nu poate fi vorba de recunoașterea unui „obiect”, pentru motivul evident că nimic din stările de conștiință ale nou-născutului nu-i poate permite să opună un univers extern unui intern. Presupunînd că se produc simultan senzații vizuale (simplă vedere de lumină fără foame și fără adîncime), senzații acustice și o sensibilitate tactilo-gustativă și kinestezică egale re reflexa de supt este evident că un asemenea complex nu va fi deloc suficient pentru a constitui o conștiință a obiectelor, așa cît presupune, după cum vom vedea (vol. II, operațiunile intelectuale propriu-zise, necesare asigurării permanentei forme și a substanței. De asemenea, nu poate fi vorba de o recunoaștere pur perceptivă sau de recunoașterea imaginilor senzoriale oferite de lumea exterioară, cu toate că o asemenea recunoaștere precede cu mult timp chiar parca obiectelor (recunoașterea unei persoane, a unei ucări sau a unui obiect de lenjerie numai sub formă de „prezentare” și înainte de a face din ele substanțe permanente). Într-adevăr, dacă pentru observator, sînul pe care-l va lua sugarul este exterior copilului și constituie o imagine distinctă de a este,

pentru noi-născut, dimpotrivă, nu pot exista decât conștiințe ale unor atitudini, emoții sau impresii de foamă și de satisfacție. Nici văzul, nici auzul, nu dau loc încă la percepții independente de aceste reacții globale. După cum a arătat foarte bine H. Wallon, influențele exterioare nu au semnificație decât în raport cu atitudinile pe care le nasc. Când stăgarul diferențiază sfîrcul sinului de restul sinului și de degetele sale de niste obiecte oarecare, el nu recunoaște decât nici un obiect, nici un tablou senzorial, ci regăsește pur și simplu un complex senzorio-motor și postural particular (supt și deglutiția combinată) printre cele câteva complexe analoge care constituie universul său și care prezintă o nediferențiere totală între subiect și obiect. Cu alte cuvinte, această recunoaștere elementară constă în sensul cel mai strict al cuvîntului, dintr-o „asimilare” a ansamblului datelor prezente la o organizare definită care a și funcționat și care nu dă loc la o discriminare actuală de fi dat încă funcționării ei în trecut. Aceasta este însă suficient pentru a explica prin ce anume repetarea reflexului conduce de la sine la o asimilare recognitivă care, oricît de practică ar fi constituită întrupeu cunoașterii. Mai exact, repetarea reflexului conduce la o asimilare generală și generalizatoare a lucrurilor la activitatea lui, dar, fiind date variațiile care se introduc treptat în această activitate (supt pentru, supt, sunt pentru amăgirea foamei, pentru mîncare etc.) schema asimilării se diferențiază iar în azurii diferențiate cele mai importante asimilările devine recognitivă.

Repetăm, noi nu pretindem fi, noi nu caz să precizăm ce stări de conștiință însușesc această activitate. Nu putem să decidem prin examinarea comportamentului din primele două sau trei săptămâni, dacă aceste stări sunt pu emoționale sau afective, dacă sînt negre de pastile, care însotesc suptul sau dacă există de la început o discriminare senzorială și a nosteră de conștiință. Ceea ce arată însă acest comportament sînt doar tatonarea și discriminarea de caracterizază excitarea reflexivă, iar acesta două fapte fun amănunte ne îndreptătesc să vorbim despre o asimilare psihologică începînd cu acest stadiu primar.

buie conceput ca o tota itate organizată avind drept caracteristică faptul că se conservă funcționind și dec. funcționează mai devreme sau mai târziu pentru ea însăși (reparație) încorporind obiectele favorabile acestei funcționări (asimilare generalizatoare) și discriminând situațiile necesare pentru unele momente speciale ale activității sale (recreaștere motrice). Vom vedea mai jos — și acesta este singurul scop al analizei noastre — că aceste procese se regăsesc ca atare, cu decalajul, care explică complexitatea progresivă a structurilor, în stadiile reacțiilor circulare de bîndite, ale primelor scheme intenționale și ale conduitei propriu-zis inteligente.

În ceea ce privește semnificațiile am văzut în cele feluri se diferențiază actul suptului, în funcție de faptul, de a născuții în este flămân, vrea să sa a telonul, sau saq pentru a se ce ma sau se joacă într-un fel de-a suptul. Se pare deci că aceste act, prezintă o semnificație pentru suptul. Însuș. Calmei, treptat care ardează după f. et. a d. strigăte și se plânsete îndată ce copilul este pus în poziția de a min a și caudă sfîrcul sinul arată în sufc. ntă măsură că, în ceea, existenței, conștiinței, la copil, această conștiință este de la bun început conștiința unei semnificații. Or o semnificație se află în mod necesar în raport cu, a te semnificații, chiar pe planul clementar al simplilor reci noasteri motor.

Pe de altă parte existența unei organizări este atestată de faptul căutării or. orientate. Într-adevăr, oricât de banal ar părea, căutarea precoce care se observă la sugari cînd acesta este pus în contact cu sîmul este un fenomen remarcabil. Din punctul de vedere al organizării, această căutare, care este principiul acomodării și al asimilării, poate fi conștientă și satisfăcătoare, deci între valoare și real, între totalitatea care se completează și totuși încă incompletă dualism care va reapărea pe toate planurile activității viitoare și către a cărei reducere va tinde întreaga evoluție individuală, cu toate că el urmează să se accentueze neîncetat.

Acesta a sînt, din punctul de vedere al adaptării și al organizării, primile expresii ale vîrții psihice egale de mecanismele fiziologice ereditare. Această examinare, oricît de schematică ar fi ea, nu se pare suficientă pentru a arăta prin ce anume psihismul preînguste organizarea pur reflexă, depinzînd în același timp de ea. Ceea ce ofera fiziologia organismului este un montaj ereditar gata organizat și virtualmente adaptat dar care nu a funcționat încă. Psihologia începe odată cu exercitarea acestui mecanism. Această exercitare nu transformă deodată cituși de puțin mecanismul însuși, spre deosebire de ceea ce vom observa în stadiile ulterioare (dobîndirea unor deprinderi, înțelegerea etc.) el se limitează să-l afirme și să-l facă să funcționeze, fără a-l integra în organizări noi, care să-l depășească. Dar în limitele acestei funcționări este loc pentru o desfășurare storică care definește totuși începutul vîrții psihologice. Această desfășurare comportă ea însăși, fără îndoială o explicație fiziologică: dacă mecanismul reflex se consolidează prin folosire sau se degradează nefînd folosit, aceasta se î. timpă totuși pentru că se produce sau se desface coordonări, în virtutea legilor înseși ale activității reflexe. Dar o asemenea explicație fiziologică nu exclude deocîndă punctul de vedere psihologic pe care ne am situat. Într-adevăr, dacă niste stări de conștință însoțesc, așa cum este probabil, un mecanism reflex alt de complicații ca acela al instinctului saptului aceste stări de conștință au o istorie internă. O aceeași stare de conștință nu poate să se reproducă de două ori în mod identic; în cazul în care se reproduce ea dobîndeste în plus o calitate nouă, ceva căzut

plină atunci etc. de . . . semnificație. Dar dacă, din întîmplare, nu a intervenit încă nici o stare de conștință, putem vorbi totuși, de pe acum de comportamente sau conduite dat fiind, pe de o parte, caracterul *sui generis* al dezvoltărilor lor, iar pe de altă parte, continuitatea lor față de dezvoltările stadiilor ulterioare. Este tocmai ceea ce vom căuta să precizăm în chip de concluzii.

Caracterul specific al acestor comportamente constă în implicarea folosirii individuale a experienței. Reflexul, ca montaj ereditar, reprezintă poate o folosire rasială a experienței, aceasta este o problemă biologică despre care am mai vorbit întru § 3, și care deși interesează în cel mai înalt grad pe psiholog, nu poate fi rezolvată prin metodele de psihologie. Dar, ca mișcare care dă loc la exercițiu și, deci la un fel de învățare, reflexul de supt presupune, în afară de ereditate, o folosire individuală a experienței. Acesta este faptul capital care ne permite să incorporăm o stare condită în momentul psihologic în timp ce un reflex simplu, neîmpuscat de necesitate de excitație sau de învățare în funcție de mediu (de pildă, strănutul) nu prezintă pentru noi nici un interes. În ce constă această învățare? Putem încerca s-o definim fără a subordona analiza respectivă vreunei ipoteze referitoare la tipurile de stări de conștință care însoțesc eventual un asemenea proces? Învățarea legată de mecanismul reflex sau instinctiv prezintă spre deosebire de acțiunile datorate deprinderilor sau achizițiilor inteligente, particularitatea că nu reține nimic exterior acestui mecanism însuși. O deprindere ca aceea a copilului de 2—3 luni care deschide gura atunci cînd vede un obiect presupune o fixare mnemonică legată de acest obiect, o schemă tactilo-motorie s-a format în funcție de acest obiect, o schemă care explică uniformitatea reacției. În același fel învățarea unei operații intelectuale (de pildă numărarea) implică o amănunțită a obiectelor înseși sau a experiențelor făcute cu obiecte. În ambele cazuri se reține deci ceva exterior mecanismului inițial al actului examinat. Dimpotrivă, copilul care învață să sugă nu reține nimic exterior actului însuși, al suptului, fără îndoială el nu păstrează urma nici a obiectelor, nici a imaginilor senzoriale asupra cărora s-au îndreptat încercările lui succesive. El înregistrează

trează pur și simplu perindarea acestor încercări ca pe niște acte pure, care se condiționează unele pe altele. Când el recunoaște sfîrcul simului, nu este vorba de recunoașterea unui lucru sau a unei imagini, ci de asimilarea unui complex sensorio-motor și postural la un alt complex de acest fel. Dacă această învățare a suptului presupune mediul și experiența, întrucît nici un exercițiu funcțional nu este cu putință în afara contactului cu mediul, este vorba deci de o învățare cu totul particulară, într-un anumit sens, de o autoînvățare și nu re o achiziție propriu-zisă. Iată de ce, dacă primul condut psihologic depășesc fiziologicul pur — așa cum exersarea individuală a unui mecanism ereditar depășește ereditatea — ele continuă să depindă în cel mai înalt grad de substratul fiziologic.

Dar marea lecție psihologică a acestor primi pași ai comportamentului constă în faptul că, încadrându-se în limitele pe care le-am definit, învățarea unui mecanism reflex antrenează de pe acum o treabă mai complicată al acomodărilor, asimilărilor și organizărilor individuale. Există acomodare, deoarece chiar fără a reține ceva din mediu ca alare, mecanismul reflex are nevoie de acest mediu. Există asimilare, deoarece prin chiar exercitarea mecanismului acesta încorporează orice obiect susceptibil de a-l alimenta și chiar dă stînge aceste obiecte datorită identității alturimilor diferențiale pe care ele le provoacă. Există, în sfîrșit, organizare, ea constituind aspectul intern al acestei adaptări progresive: exercițiile succesive ale mecanismului reflex alcătuiesc totatăl organizare, iar tatonările și căutările vizibile de la primul pas, ai acestei învățări sînt orientate de structura însăși a totatălurilor.

Or, dacă aceste condute nu depășesc fiziologicul pur, decît în măsura foarte mică în care exercițiul individual are o istorie independentă de montajul predeterminat de ereditate (așa în el poate să pară aproape metaforică tratarea lor drept „condute”, cum am făcut noi aici) e e dar să aibă o importanță capitală pentru dezvoltarea mintală ulterioară. Într-adevăr, funcții de acomodare, de asimilare și de organizare, pe care l-am descris în legătură cu exersarea mecanismului reflex se vor regăsi, în stadiile ulterioare și vor dobîndi o importanță tot mai mare. Într-un anumit sens, vom vedea chiar că pe măsură ce structurile intelectuale se

vor complica și se vor purifica, acești nucleu funcțional va constitui elementul esențial al acestor structuri înseși.

§ 3. ASIMILAREA, FAPT PRIM AL VIEȚII PSIHICE
— Am constatat, studiind exersarea reflexelor, existența unei tendințe fundamentale ale căre, manifestări, le vom regăsi în fiecare nou stadiu de dezvoltare intelectuală: tendința spre repetarea condutelor și spre utilizarea obiectelor externe în vederea acestei repetări. Această asimilare, în același timp reproducătoare, generalizatoare și recognitivă, constituie principiul exercițiului funcțional pe care l-am descris în legătură cu suptul. Ea este deci necesară acomodării propriu reflexului. Pe de altă parte, ea este expresia dinamică a faptului static al organizării. Din acest dublu punct de vedere, ea apare ca un prim fapt al cărui consecințe genetice trebuie să le pună în evidență analiza psihologică.

Trei împrejurări ne determină, așadar să considerăm asimilarea ca elementul fundamental al dezvoltării psihice.

1. Prima constă în faptul că asimilarea este un proces comun vieții organice și activității mintale. Deci o noțiune comună fiziologiei și psihologiei. Într-acevăr oricare ar fi mecanismul intim al asimilării biologice este o constatare experimentală faptul că un organ se dezvoltă funcționînd (printr-un anumit echilibru între exersarea utilă și obsoală, Or, cînd organul, de care ne ocupăm se referă la conștientă externă a subiectului, acest fenomen al asimilării funcționale prezintă un aspect fiziologic și unul psihologic născutabile. • detaliile lui sînt de natură fiziologică, în timp ce reacția în ansamblu poate fi considerată psihică. Să luăm drept exemplu ochiul, care se dezvoltă sub influența exercitării văzului (perceperea luminilor, formelor etc.). Chiar din punct de vedere fiziologic, se poate spune că lumina este în aliment pentru ochi (în special în cazurile primitive de sensibilitate cutanată, la nevertebratele inferioare la care ochiul se reduce la o acumulare de pigment ce depinde de sursele luminoase ambiante) lumina este absorbită și asimilată de țesuturile sensibile iar această funcționare antrenează o dezvoltare corelativă a organelor interesate. Fără îndoială un asemenea proces presupune un ansamblu de mecanisme a căror punere în mișcare poate fi deosebit de complexă. Dar dacă ne referim la descrierea gobaă — care este aceea a unui comportament și ține deci de psihologie — lucrurile

văzute constituie alimentul esențial al ochiului, deoarece tocmai ele impun o continuă exercitare căreia organele le datorază dezvoltarea. Iar ochiul are nevoie de imagini luminoase, așa cum corpul întreg necesită o alimentare chimică, energetică etc. În ansamblul realităților exterioare pe care îl asimilează organismul, există deci unele care sînt încorporate în detaliu, mecanismelor fizico-chimice, în timp ce altele servesc pur și simplu ca alimente funcționale și globale. În primul caz este vorba de o asimilare fiziologică, în timp ce în cel de-al doilea caz se poate vorbi de o asimilare psihologică. Dar, în ambele cazuri, fenomenul este același: universul este înglobat în activitatea subiectului.

2. În al doilea rînd asimilarea explică faptul primitiv, admis în mod general, că fiind cel mai elementar fapt al vieții psihice, repetarea. În adevăr, cum ne explicăm că individul, oricît de departe am merge la origine, comportamentul său încearcă să reproducă orice experiență trăită? Acest fenomen nu poate fi înțeles decît dacă conduita repetată prezintă o semnificație funcțională respectiv prezintă o valoare pentru subiectul însuși. De unde provine însă această valoare? Din funcționarea ca atare, și aici asimilarea funcțională apare deci ca fiind faptul fundamental.

3. În al treilea rînd noțiunea de asimilare înglobează de la bun început în mecanismul repetării acest element esențial prin care activitatea se deosebește de deprinderea pasivă, căruia, într-adevăr, reproducerea proprie actului asimilării împiedică totodată încorporarea unui element actual la o schemă dată această schemă constituindu-se chiar prin repetare. Prin acest fapt, asimilarea poartă în sine toate mecanismele actuale și constituie deci o dată în plus, în raport cu ea, faptul fundamental.

Dar nu s-ar putea oare simplifica această descriere făcînd economie unei noțiuni alit de încărcate de semnificații încît poate să pară în această privință echivocă? În remarca noastră s-a studiat de psihologie funcțională¹, Claparède alege categoric, ca punct de plecare al oricărei activități mentale, trebuința. Cum se poate explica faptul că anumite

conduite dau loc la o repetare spontană? De ce actele atît se reproduc de la sine? Motivul, spune Claparède, constă în faptul că ele răspund unei trebuințe. Trebuința marchează astfel trecerea de la viața organică, din care emană la viaa psihică, al cărei motor sînt.

Marele avantaj al acestui limbaj constă în faptul, că el este mult mai simplu decît acela al asimilării. De aceea, este greu să nu fim de acord cu Claparède asupra fondului afirmațiilor sale. Trebuința fiind expres a tangibilității a procesului pe care noi îl denumim asimilator, nu vom putea pune la îndoială temeinicia acestei concepții, care a personal, i datorînd mult. Dar problema care se pune este de a ști, dacă tocmai datorită simplității ei, ea nu ridică probleme inițiale pe care noțiunea de asimilare ne permite să le transferăm studiului biologic. Ni se pare că este vorba în special de două dificultăți.

În primul rînd, dacă trebuința ca atare este motorul oricărei activități, cum orientează ea mișcările necesare pentru satisfacerea ei? Încercat cu o admirabilă acuitate a analizei, Claparède însuși a ridicat această problemă. Nu numai că nu se înțelege, spune el, de ce urmărirea unui scop coordonează gesturile utile, dar mai mult, nu se poate explica nici cum, dînd greș un mijloc, încercăm alto o într-adevăr, mai ales cînd reflexului se suprapun asociațiile dobîndite se întîmplă ca aceeași trebuință să declanșeze o succesiune de conduite diferite, dar mereu orientate spre același scop. Care este agentul acestei selecții și a arstului coordonării, a reacțiilor favorabile?

Se înțelege că ar fi zadarnic să căutăm astăzi, rezolvarea acestei probleme fundamentale. Dar întrebarea însăși nu derivă oare din faptul că începem prin a considera trebuința ca act în totalitatea sa? Într-adevăr, prin ea, trebuința nu există înainte de ciclurile motorii care permit satisfacerea lor. Din punct de vedere al ele doar că în timpul faptului, Asadar n-are putea spune că ele preced repetarea și rezultă tot așa din bine din repetare, formînd un cerc în sine. De pildă, faptul în gol sau orice exercițiu analog constituie un antrenament care accentuează trebuința, și invers. Din punct de vedere psihologic, trebuința nu poate fi deci concepută independent de o funcționare globală și servește doar ca un mijloc al acesteia. Din punct de vedere fiziologic, pe de altă parte

¹ Vezi J. Claparède, *L'Éducation fonctionnelle*, Delachaux et Niestlé.

trebuința presupune o organizare în „echilibru mobil”, exprimând doar un ezechilibru vremelnic al acestora. Astfel, în ambele imagini trebuința este expresia unei totalități pentru moment descompletată și care tinde să se reconstituie, adică tocmai a ceea ce numim un ciclu sau o schemă de asimilare. Trebuința manifestă necesitatea pe care o încearcă organismul sau un organ oarecare de a folosi un dat exterior în vederea funcționării sale. Faptul prim nu este deci trebuința, ci schemele de asimilare, al căror aspect introspectiv îl reprezintă trebuința. A a fi, poate că este doar o pseudoproblemă să ne întrebăm cum orientează trebuința mișcările tale. Trebuința declanșează aceste mișcări tocmai pentru că ele sunt de-acum orientate. Cu alte cuvinte, mișcările organizate, gata de a fi repetate, și trebuința ca atare constituie un singur tot. Este adevărat că această concepție, cum se poate de amped, în ceea ce privește reflexul sau orice organizare înăscută, încearcă să pară clară cînd trecem la asociații dobîndite. Dar, poate că dificultatea provine din faptul că se interpretează prea literal termenul de „asociație”, în timp ce faptul, asimilării ne permite în mod cert să explicăm cum orice schemă nouă rezultă dintr-o diferențiere și o complicare a schemelor anterioare și nu dintr-o asociație între elemente date într-o stare izolată. Această ipoteză ne ajută chiar să înțelegem cum o singură trebuință poate declanșa o serie de încercări succesive: pe de o parte, orice asimilare are un caracter generalizator, iar pe de altă parte, schemele sînt susceptibile de a se coordona între ele prin asimilare reciprocă, cît și de a funcționa singure (vezi în această privință studiile IV—VI).

O a doua dificultate se înțelege, după părerea noastră, cînd considerăm trebuința ca fapt, prim al vieții psihice. În acest caz se presupune că trebuințele asigură tranziția între organism și psihism, ele constituie într-un fel motorul psihologic al activității mentale. Numai că, dacă unele trebuințe corporale au într-adevăr acest rol într-un mare număr de comportamente inferioare (cum ar fi căutarea hranei în psihologia animală), la copii trebuințele principale sînt de ordin funcțional: funcționarea organelor generează deci, prin însăși existența sa, o trebuință psihică *sui generis* sau mai curînd o serie de trebuințe suplimentare, a căror complexitate depășește de la început simpla satisfacție organică.

Afară de aceasta, cu cît inteligența se dezvoltă și se afirmă, cu atît asimilarea realului la funcționarea proprie se transformă în comprehensiune reală, motorul principal al activității intelectuale devenind astfel trebuința de a încorpora lucrurile în schemele subiectului. Această calitate de a sufla plini a trebuințelor, care se depășesc neîncetat pentru a leși din planul pur organic, pare să arate din nou că faptul prim nu este trebuința ca atare, ci actul de asimilare care înglobează într-un tot trebuința funcțională, reparea și cea coordonare între subiect și obiect care anunță implicația și judecata.

Fără îndoială, un apel la noțiunea de asimilare nu constituie în nici un caz o explicație a asimilării. Psihologia nu poate începe decît prin descrierea unui fapt prim, fără a lăsa să se poată explica pe acesta. Idealul unei deducții absolute nu ar putea conduce decît la o explicație verbală. Această tentație poate fi evitată numai prin alegerea ca principiu a unui dat elementar, susceptibil de o tratare biologică și în același timp de o analiză psihologică. Asimilarea este un asemenea element. Explicarea lui este de domeniul biologiei: existența unei totalități organizate care se conservă asimilînd lumea exterioară ridică într-adevăr, într-aga problemă a vieții însăși. Dar cum nu putem reduce complet superiorul la inferior, biologia nu va putea să clarifice problema asimilării, fără a explica aspectul ei psihologic: într-adevăr la o anumită profunzime, organizarea vitală și organizarea mentală constituie unul și același lucru.

CAPITOLUL II

STADIUL AL DOILEA:

PRIMELE ADAPTĂRI DOBÎNDITE ȘI REACȚIA CIRCULARĂ PRIMARĂ

Așturi de adaptările ereditare apar la un moment dat adaptări ce nu sînt innăscute și cărora adaptările ereditare li se subordonează treptat. Cu alte cuvinte, procesele reflexive se integrează treptat în activități corticale. Aceste noi adaptări constituie ceea ce, de obicei, este desemnat prin termenul de „asociații dobîndite”, deprinderi sau chiar reflexe condiționate, fără a mai vorbi de mișcările intenționale pe care le vom caracteriza într-un al treilea stadiu. Intenționalitatea fiind încă doar și poate, imanență celor mai primitive niveluri ale asimilării psihologice, ea nu ar putea, într-adevăr, să facă cunoștință de ea însăși și să diferențieze astfel conduita fațeta asimilării prin scheme „secundare”, arică înaintea comportamentelor născute din exercițiul apucării și care apar odată cu primele acțiuni exercitate asupra lucrurilor. În stadiul acesta putem deci caracteriza mișcările intenționale drept limită superioară, iar primele adaptări ne-ereditare drept limită inferioară.

De fapt, este cît se poate de greu să precizăm cînd începe efectiv adaptarea dobîndită în opoziție cu adaptarea ereditară. Totuși vorbindu-se poate adopta criteriul următor: în orice conduită a cărei adaptare este determinată ereditar, asimilarea și acomodarea se confundă și rămîn nediferențiate în timp ce la o conduită cu adaptarea dobîndită, ele încep să se distingeze. Cu alte cuvinte, adaptarea ereditară nu presupune nici o învățare în afară de propria sa exerci-

tare, în timp ce adaptarea dobîndită implică o învățare legată de datele noi ale mediului exterior și în aceeași timp o incorporare a obiectelor în schemele astfel diferențiate. Dacă însă trecem de la teorie la interpretarea faptelor particulare, ne lovim de serioase dificultăți cînd vrem să desemnăm o dobîndire reală de o simplă coordonare preformată.

Într-adevăr, cum putem să ne dăm seama din ce moment se produce o reținere a vreunui dat exterior mecanismului reflexiv însuși? În exercitarea reflexului după cum am văzut, nu există decît fixarea mecanismului ca atare și tocmai prin aceasta acomodarea unei scheme ereditare, deși presupune experiența și contactul cu mediul, coincide cu asimilarea, respectiv cu exercitarea funcțională a acestei scheme. La un moment dat însă, activitatea copilului reține ceva exterior ei, adică se transformă în funcție de experiență, prin acest fapt apare o acomodare dobîndită. De pildă, cînd copilul își suge sistematic degetul nu din pricina unor intinșiri, intinșplătoare, ci prin coordonarea dintre mîină și gură, se poate vorbi de acomodare dobîndită pe reflexele gurii, nu pe cele ale mîinii nu prevăd că mecanismul ereditar o asemenea coordonare (nu există un instinct al suptului degetului) și numai experiența explică formarea acestui coordonări. Dar dacă lucrurile sînt clare în cazul unui asemenea comportament, în cîte alte cazuri este imposibil să tragem un hotar net între reflexul pur și folosirea experienței? Multele aspecte ale acomodării vizuale, de exemplu cuprind un amestec inextricabil de exercițiu reflex și achiziție învățată.

Din punctul de vedere al asimilării apare aceeași dificultate. Asimilarea psihologică proprie reflexului constă după cum am văzut, într-o repetare cumuliativă care presupune incorporarea treptată a obiectelor într-un ciclu astfel reprodus. Dar nimic într-o asemenea conduită nu arată că ea este dirijată de rezultatele noi la care ajunge. Deși în actul suptului există de la început o căutare orientată iar în caz de foame, numai succesul conferă o semnificație știrii de satietate. Dar rezultatul căutat nu prezintă nimic nou față de cimpul senzorio-motor primitiv al reflexului însăși. Imposibilă, în domeniul adaptării dobîndite rezultatul nou nu fie prin caracterul imaginilor senzoriale care îl definesc (de prin procedeele folosite pentru a-l obține) este cel care ori-

entează repetarea în timp ce în cazul reflexului, asimilarea se confundă deci cu acomodarea, din acest punct de vedere a faptului nou sau asimilarea obiectelor la schema acestuia, act constituie un proces distinct în raport cu acomodarea. Un asemenea proces poate fi foarte puțin diferentiat atunci când adaptarea dobândită constituie doar o prelungeală a adaptării reflexe, dar el este cu atât mai distinct în raport cu acomodarea, cu cât actul nou este mai complex. Astfel, în procesul dobândirii a apăsării altceva înseamnă repetarea la neînsușit a unei mișcări care a reușit și altceva este încercarea de a aplica un obiect într-o situație nouă. Repetarea ciclului cu adevărat dobândit sau în curs de dobândire este ceea ce J. M. Baldwin a numit „reacție circulară” această conduită va constitui, pentru noi, principul asimilării sau generis proprius acestui al doilea stadiu. Dar dacă în teorie este clară o asemenea distincție între simpla repetare a reflexului și „reacția circulară”, se înțelege că și în acest caz analiza concretă se va lovi de cele mai mari dificultăți.

După aceste considerații, să trecem la examinarea faptelor grupându-le mai întâi pe domenii distincte de activitate.

§ 1. DEPRINDERILE DOBÂNDITE LEGATE DE SUIȚ. — La conduitelor reflexe pe care le-am descris în primul capitol se adaugă, începând cu luna a doua și a treia, unele forme de supt incontestabil noi. Vom începe prin a descrie dobândirea principalelor două reacții circulare: scoaterea sistematică a limbii (însoțită mai târziu de jocuri cu saliva cu buzele etc.) și sugerea policarului. Aceste două activități ne oferă tipul deprinderii dobândite spontane, cu asimilare și acomodare active. După aceasta, vom discuta câteva cazuri de acomodare desemnate de obicei prin termenii „transferului asociativ” sau „asociații senzorio-motorii” (declanșarea suptului prin diverse semnale pozitive, zgomote, semnale optice etc.). Vom vedea că aceste acomodări parțial constituite de mecanisme și pasive ar putea să pară constituite de fapte simple verigă izolate și abstracte ale ciclurilor inerente reacției circulare. În sfârșit vom vorbi de unele coordonări între supt și vâz.

Iată exemple din primul grup de fapte (reacții circulare)

Obs. 11 — Laurent la 0 0 30 rămâne treaz, fără să plângă și privește în fața lui cu ochii larg deschisă. El este în gât aproape înecutat, deschis și înțezit gura maronită lăsată în timp ce amona se mișcă micșorându-se pe să rănișă, mișcările buzelor și gâtului amănunte momente buza de jos suptul este reluat apoi cu mișcări mai goaste.

Sînt posibile două interpretări. Fie că în asemenea momente are loc căutarea hranei și atunci scoaterea limbii nu este decât un reflex inerent mecanismelor suptului și alături de el, fie că asistăm un început de reacție circulară în rezultat interesant conservat prin repetare. De fapt, dată se pare că ambele interpretări sînt valabile. Uneori scoaterea limbii este însoțită de gesturi dezordonate ale brațelor și mișcări de manifestări de nerăbdare și agitație. Într-un asemenea caz este vorba de căutarea hranei propriu-zise și de dezamăgire. Alteori, dimpotrivă, scoaterea limbii este însoțită de gesturi lente și mimice ale brațelor și de o mișcare de mulțumire. În acest caz este vorba de un joc al limbii prin reacție circulară.

Obs. 12 — La 0 1 30, Laurent își scutură din nou limba de mai multe ori în sir. El este complet treaz, imobil de-abia își mișcă brațele și nu schițează nici un fel de supt în gol. Își ține doar gura înfădeseșă, trecînd de câteva ori cu limba peste buza inferioară. — La 0 1 45, Laurent începe prin a suga în gol, apoi suptul este înlocuit treptat prin conduta de mai sus. — La 0 1 48 el se oncă evident cu limba, lîngîndu-și uneori buza inferioară sau strîngînd limba între buze și gingii. — În zilele următoare acest comportament se repetă frecvent, fiind mereu însoțit de o mimică de satisfacție.

Obs. 13 — La 0 1 24 Lucienne se joacă cu limba trecînd cu ea peste buza de jos și lîngîndu-se neîncetat. Observația dovedește existența unei deprinderi dobândite de câteva zile. Conduita s-a prelungit pînă la suptul policarului și s-a menținut și după aceea.

Obs. 14 — În a doua jumătate a lunii a doua adică după ce a învățat să-și sugă policarul, Laurent continuă să se joace cu limba și să sugă, dar cu intermitență. În acest timp îndemînarea la creștea. Astfel la 0 1 20 consemnez grimasele pe care le face introducînd și limba între buze și gingii și bombîndu-și buzele de asemenea plescău pe care o produce înfîurîndu-și repede gura după aceste exerciții.

Obs. 15 — În cursul lunii a treia, la scoaterea limbii și la suptul degetelor se adaugă noii reacții circulare legate de mișcările gâtului. Astfel în epind de la 0 2 18 Laurent se joacă cu saliva lîsînd o să se strîngă între buzele înfădeseșă și înghîtînd-o brusc. În această perioadă el

suge în gol cu sau fără scoaterea limbii, modificând în fel și chip poziția buzei or; își încrețește și își contractă buza de jos etc. Aceste exerciții devin cu timpul din ce în ce mai variate și nu mai merită o examinare detaliată din punctul de vedere care ne interesează în observațiile noastre.

Suptul degetelor duce și el la achiziții evidente.

Obs. 16. — La 0; 1(1) Laurent este ținut de îngrijitoarea sa, cu puțin înainte de masă într-o poziție aproape verticală. Este foarte înfomțat și caută să sugă și cu gura deschisă, sucindu-și neîncetat capul. Brațele sale descriu mișcări ample și repezi și îl lovește neîncetat la față. În unele rânduri, când mîna a atinge pentru o clipă obrazul drept, Laurent întinde capul și încearcă să-și apuce degetele cu gura. Eșuează prima dată, dar reușește a doua oară. Mișcările brațelor nu sînt însă coordonate cu acțiunile ale capului, mîna îi scapă în timp ce gura încearcă să mențină contactul. Totuși, până în urmărită timpului, poli-carul cu gura. Întregul corp se mobilizează îndată mîna dreaptă apucă un întimplare brațul stîng, iar mîna stîngă o duce la gură. Urmează o lungă imobilizare în timpul căreia Laurent își suge policarul stîng ca și cum ar suga lapte cu încomie și pasivitate (gîfînd etc.).

Consătim deci analogie totală cu obs. 7 din § 1. Sîntem doar mai juri că aici un factor exterior ne constrînge copilul să-și păstreze mîna în gură: brațele nu sînt imobilizate prin poziția culcată a subiectului (a primului) menținere spontană. Totuși, faptul observat poate fi interpretat în două feluri, fie că așa cum se poate întîmpla în primele zile după naștere — procesul suptului imobilizează întregul corp și, prin urmare și mîna — brațele rămîn strîse la piept în timp ce nou-născutul sugă și se înțelege că la el pot sta lucrurile cînd el își sugă policarul, printr-o descreșterea (un întimplare), fie că există o coordonare directă între supt și mișcările brațelor. În continuare, observațiile par să arate că actuala conduită anunță această coordonare.

Obs. 17. — La 0; 1(2) Laurent lipă de faimă în leagăn. Îngrijitoarea îl ține în poziție aproape verticală. Comportamentul lui trece în acest caz prin patru faze succesive, care se disting destul de net. El începe prin a se mișca și a începe să sugă, întorcîndu-și capul la stînga și la dreapta. În timp ce brațele se agită dezordonat. Apoi (faza a doua) brațele în loc să descrie mișcări de o amplitudine maximă, par să se apropie de gură. De câteva ori o mîna sau cealaltă ating buzele, la care mîna dat mîna dreaptă ajunge chiar să se lipească de obrazul copilului și să se strîngă timp de câteva secunde. În timpul acestui joc, gura fi este larg deschisă și încearcă să apuce ceva. În cele din urmă, poli-carul stîng este prins de gură — iar cele două brațe se imobilizează im-

ediat, brațul drept lipindu-se de piept sub brațul stîng care este reținut, la rîndul său, de gură. Într-o a treia fază, brațele se zbat din nou în spațiu, la întimplare, dar fiind că poli-carul stîng i-a răst după cîteva minute din gură. În acest timp, copilul se încordează de supărare, își ca capul pe spate, și țipetele alternează cu încercările de supt. În sfîrșit, începe faza a patra, în timpul căreia mîna l se apropie din nou de gură, care încearcă neîncetat să apuce degetele ce o ating. Lîtmilele încercări nu sînt încominate de succes și copilul reizbucnește într-un plîns neîntreput.

Putem oare vorbi în acest caz de coordonare? Fiecare din aceste faze își găsește un analog în conduita din săptămînile precedente. În 2 din primele zile vedem cum sugarii își zgîrie fața cu degetele crispate în timp ce gura pare a căuta să apuce ceva. Totuși sursele sursele celor patru faze pare să indice un început de legătură între mișcările brațelor și încercările de a sugă.

Obs. 18. — La 0; 1(3) Laurent (în aceeași poziție) nu pare să prezinte nici o coordonare între mîna și gură înainte de a se da să sugă. După una din mese însă, în timp ce mai este complet treaz și încearcă să sugă în continuare, brațele sale, în loc să gesticuleze la întimplare, se îndoaie neîncetat în direcția gurii. Mai precis, mîna se păru de mîna multă ori că contactul întimplător al mîinii cu gura este urmat de o retragere a gurii spre mîna și că în aceste cazuri (dar numai în aceste cazuri) mîna tînde să se întorcă la gură. Efectiv, Laurent a reușit de patru ori să sugă degetele, iar în acest caz mîna și brațul se mobilizează imediat. De fiecare dată, aceasta nu a durat însă mai mult de cîteva secunde. În seara aceleiași zile, Laurent rămîne perfect treaz după supt și conștient să încerce să sugă, intrerupîndu-și într-una încercările cu strigăte energice. Îi apuc brațul drept și îl conduc spre gură, care începe să sugă mîna. Îndată ce buzele au venit în contact cu mîna, brațele au încetat să opună orice rezistență și au rămas pe loc cîteva clipe. De cînd fac experiența, adică de la 0; 0(15), acest fenomen se produce cu claritate dar, de obicei, menținerea poziției nu durează mai mult imobilizarea se produce numai cînd copilul își sugă policarul (vezi obs. 7 din § 1 și obs. 1b din prezentul paragraf). De data aceasta, dîmpotrivă, brațul a rămas o clipă nemișcat, deși numai dosul mîinii a fost în contact cu buzele: acesta încercan evident să exploreze întreaga mîna. O clipă mai tîrziu mîna a pierdut contactul, dar l-a regăsit singur: acum nu numai gura caută mîna, dar și mîna se îndreaptă spre gură. Or socotind această primă întoarcere a mîinii spre buze, am putut observa de treisprezece ori la rînd, că mîna se reintroduce în gură. Coordonarea este deci în afara oricărei îndoieți: vedem gura deschizîndu-se și mîna îndreptîndu-se și

multen spre ea. Sînt semnificative pînă și eșecurile; se întîmplă uneori a degete e întinse să dea de obraz, în timp ce gura deschisă este pregătită să le prinească.

Obs. 19 — La 1 (4), după masa de la ora 18 (spre deosebire de mesele precedente), Laurent este perfect treaz și se pare că nu este complet satisfăcut. El începe cu vigoare mai înta în gol apoi vedem mîna sa dreaptă apropiindu-se de gură, atingînd buza de jos pînă ce, în sfîrșit, se lasă prinsă de gură. Dar cum numai arătătorul a fost apucat, mîna scapă din gură. Se observă foarte bine că ea se depărtează numai pentru a se reintoarce imediat. De data aceasta, policarul intră în gură, în timp ce arătătorul se introduce între gingie și buza de sus. Încează o nouă dare înapoi a mîinii, care se depărtează la 5 cm de gură, pentru a reîntre încă o dată în gură; acum este prins policarul, iar celelalte degete rămîn în afară. În această situație, Laurent se imobilizează și sugă viguros, fără să-i curgă alina saavă încît după cîteva clipe trebuie să i se scoată mîna din gură. Mîna se apropie apoi pentru a palpa nară; tre, degete în patrund în gură. Mîna iese și reîntre în gură pentru a înceea oară întrucît policarul, este singurul care a pătruns în gura suptului, continuă neîntrerupt. Îi retrag mîna și i-o cobor pînă aproape de talie. Încep o imobilizare. Laurent pare să renunțe pentru un timp la supt și privește înaintea lui și mulțumit. Totuși după cîteva momente, buzele se pun din nou în mișcare și mîna se apropie îndată de gură. De data aceasta se produc mai multe eșecuri; degetele se atacă pe bărbie și pe buza de jos. Totuși, arătătorul intră de două ori în gură (fără a sasa și a supta reușită), iar a opta reîntre, cînd mîna intră în gură, este reținut doar policarul, ceea ce provoacă un supt continuu. Scot din nou mîna copilului. Încep o nouă imobilizare, fără mișcarea buzelor apoi i mișcăm în al nouălea și al zecelea succes după câte întreprind experiența.

Obs. 20 — La 0, 1, 5 și la 0, 1/6 îndată ce se trezește, Laurent încearcă evident să apuce policarul din fundul cîrnat pe spate, nu reușește. El își lovește fața cu mîna, fără să abulească să se răscosească gura, împotriva pus în poziție eructantă fiind de mijloc avînd brațele și torace abere de gîștele cu repezicune buzele. La 0, 1/7, îl găsește totuși suptului policarul în timp ce stă întins pe burtă și pierde însă neputa deoarece se gîștele nu pătrunde adînc în cavitatea bucală, ci rămîne între buza de sus și gingie. Se observă totuși un progres, deoarece după ce degetul scapă din gură și i reîntroduce de mai multe ori. Din păcate între al este succese Laurent se lovește pe nas de obraz și pe buze. La un moment dat eșecul îl supără. În zilele următoare, coordonarea poate fi considerată un fapt împlinit. De pildă la 0, 1(9)

Laurent își sugă policarul întins pe spate. I-l scot din gură dar el îl reîntroduce în mai multe rînduri, aproape direct cel mult după ce a oscilat între nas și bărbie), neapucînd decît policarul, ce elalte degete rămînînd în afara gurii.

Obs. 21 — La sfîrșitul lunii a doua, Laurent a supt atît pe policarul stîng cît și pe cel drept. De pildă, la 0, 1(21), cîndat pe partea stîngă el încearcă să sugă policarul stîng. După ce încează din pricina poziției, își aduce brațul drept deoarece nu reușește să se apuce policarul, se întoarce treptat pe partea dreaptă reușește să se atoare pe spate și continuă căntarea. Apronpe că reușește să atîngă policarul drept, dar, epuînd din înțîmplare, se întoarce spre mîna stîngă și o îndreaptă spre gură. Nereușind nici de data aceasta se orientează din nou spre mîna dreaptă și acum reușește să apuce cu gura policarul drept. Acest exemplu arată în mod convingător că Laurent este deopotrivă ne îndeminatic (sau încă neîndeminatic) pentru a sugă atît policarul drept, cît și pe cel stîng în zilele următoare însă e s-a obișnuit să sugă mai mult policarul stîng în așa măsură încît i a rănit ușor și a fost nevoit ca acesta să fie bandajat, iar mîna imobilizată. După puterea supărare și cîteva încercări, el a reînceput să sugă policarul drept la 0, 2(7) și în zilele următoare.

Obs. 22 — În cursul lunii a treia, sugerea policarului și-a pierdut treptat din importanță la Laurent, datorită unor interese pe vizuale (unice etc. La 0, 2(13)) observăm că Laurent nu și mai sugă policarul decît pentru a-și astîmpăra foamea și mai ales pentru a adormi. Asistăm la un exemplu interesant de specializare a deprinderii, observăm în această măsură la Jacques încă. Este suficient ca Laurent să înceapă să plîngă pentru ca îndată policarul să-i vină în ajutor. La 0, 2(18) observăm că el își închide ochii și se întoarce pe partea dreaptă pentru a adormi în momentul în care policarul îi atîngă buzele. În această treacă trebuie menționată și poziția policarului în momentul în care-l sugă. Încă la sfîrșitul lunii a doua, Laurent începea prin a sugă dosul mîinii și al degetelor sau cîteva degete la un așa timp sau policarul și arătătorul împreună înainte de a găs. policarul singur în cursul lunii a treia, dimpotrivă, policarul se situează treptat într-o poziție pusă celorlalte degete, și Laurent reușește să-l apuce cu gura de la prima încercare pentru a nu-l sugă decît pe el.

Obs. 23 — La Lucienne, care nu a trecut prin antrenamentul la care l-am supus pe Laurent, coordonarea dintre mișcarea brațelor și supt a devenit incontestabilă abia la 0, 2(2). La 0, 1(25) și la 0, 1(26) mîinile atîng neîntrerupt gura, dar constat deocamdată incapacitatea fetitei de a menține mult timp policarul între buze și mai ales de a-l regăsi după ce iese din gură. Dimpotrivă, la 0, 2(2) am putut face următoarele ducă

observația. La ora 18, după masă, miștile sale răătăresc în jurul gurii și ea suge alternativ degetele (în special urătorul), dosul mâinii și încheietura ei. Atunci când mîna îi scapă din gură, ea încearcă s-o apropie din nou și coordonarea se restabilește. La ora 20, Lucienne este trezită și își suge din nou degetele, mîna rămîne nemiscată perioade mici. După un timp apoi, cînd amîncă vedem în același timp gura cum caută să prindă mîna și mîna apropiindu-se de gură. A doua zi se observă aceași lucrul: coordonarea se constată în cursul întregii dimineți și citeva zile se așteaptă. Am notat între altele faptul următor: mîna face latonați în direcția buzei apoi degetele așung brusc în gură, în timp ce aceasta se află deschisă și mîna continuă observațiilor a confirmat că este vorba de o coordonare stabilă.

Obs. 24. — La Jacqueline prima oară am văzut aceste datează de la 0, 1 20 și din zile de urmărirea: ea își dăre mîna stîngă la gură cînd simte pînă la sfîrșit. Nu este la mîna dreaptă înainte de a lăsa de sin. După masă la introducerea din mîna dreaptă orî degetele în gură pentru a prelungi suptul. Aproximativ la 0, 45, deprinderea devine sistematică și ea trebuie să-și sugă policarul pentru a adormi.

Menționez de asemenea că obiectele apucate sînt duse la gură ca la aproximativ 0, 3 (15).

Scoterea limbii și sugerea degetelor constituie astfel primele două exemple ale unei conduite care prelungeste exercițiul funcțional propriu reflexului (suptul în gol etc.), dar cu dobîndirea unor elemente exterioare mecanismelor ereditare. În ce a ce privește limba, noua ei utilizare pare să depășească simplul oc reflex concomitent suptului. În cazul policarului, rețut că nu există nic un instinct al suptului degetelor și, chiar dacă artul de a duce hrana la gură ar constitui o conduită ereditară, este evident că apariția tirzie a acestui act atestă că nu sînt posibile asociații dobîndite care să se suprapună eventualei coordonări reflexe. De asemenea pînă la caracteriza aceste achiziții, trebuie să menționăm că ele implică un element de activitate într-adevăr nu e vorba de asociații impuse de mediul ambiant, ci de legături descoperite și chiar create în cursul căutării, caracteristice copilului. Tocmai acest dublu aspect de achiziție și de activitate caracterizează ceea ce vom numi în continuare „reacția circulară”, nu în sensul cam prea larg al d-lui

Baldwin, ci în sensul restrîns folosit de dl Wallon¹ acea de exercițiul funcțional, care duce la menținerea sau la descoperirea unui nou rezultat interesant.

Paralel cu reacțiile circulare propriu-zise, suptul dă naștere la conduite în care predomină acomocarea. Est vorba de acele asociații dobîndite care sînt adesea denumite „transferuri asociative”, atunci cînd nu se folosește chiar termenul de „reflex condiționat”. Să menționăm că la oia început că reacția circulară ca atare antrenează asemenea transferuri. Este evident că în cursul coordonării progresive între supt și mișcările mînilor și ale brațului se stabilesc asociații care orientează policarul în direcția gurii (contactul degetelor cu scutecele cu fața cu buzele etc. servite astfel mai devreme sau mai tirziu drept semnal pentru dirijarea mîinii. Dar în afară de aceste achiziții mnemonice sau transferuri inerente reacției circulare există altele care par să rezulte dintr-un simplu dresaj automat fără să intervină după cum se pare, elementul de activitate propriu reacțiilor precedente (ce se poate spune în această privință?

Se cuvine să amintim aici frumoasele observații obținute de două colaboratoare ale d-anei Bühler, d-ncle Hetzer și Ripin², în ceea ce privește dresarea sugarului în funcție de circumstanțele mesei (Ernährungssituation). După aceste autoare, se pot distinge trei stadii în comportamentul copilului. Cel dintîi caracterizat prima săptămîna sugarul nu încearcă să sugă decît atunci cînd buzele sale sînt în contact cu sinul sau cu biberonul. Am văzut acest fenomen în capitolul I (§§ 1 și 2). Stadiul al doilea durează între săptămîna a doua și a opta sau a noua, sugarul începe să caute sinul de îndată ce se află în pozițiile care preced în mod regulat masa (toaleta, schimbarea scutecei ori poziția întinsă etc.). În sfîrșit stadiul al treilea începe între 0, 3 și 1, 4 și se caracterizează prin intervenția semnalelor vizuale este suficient ca sugarul să vadă biberonul sau obiectele care-l amănesc de masă ca să deschidă gura și să pîngă. Să examinăm

¹ *L'enfant turbulent*, p. 85.

² H. Hetzer și R. Ripin, *Frühestes Lernen des Säuglings in der Ernährungssituation*, Zeitschr. f. Psychologie, vol. CXVIII, p. 82 (1930) și Ch. Bühler, *Kindheit und Jugend*, ed. a 3-a, 1931, p. 14 și urm.

pe rînd, al doilea și al treilea dintre aceste comportamente
ambele fac parte din asociațiile dobîndite dar în calitate

Concluziile caracteristice stădului a. doilea par să constituie tipul asociației pasive (S. qnaawirkaq). Așadar conținutul transferurilor proprii reacției circulare a tîrîi arestelor par datorate presunzi circumstanțelor exterioare, supuse reperiții. După cum vom vedea însă, aceasta este doar o aparență și asemenea acomodări presupun la rîndul lor un element de activitate. În ceea ce privește realitatea însăși a faptelor observate sîntem desigur de acord cu d-na Bahar și cu colaboratoarele sale într-o etapă dată a dezvoltării, este nerîdoos că se stabilesc legături între poziția copilului, semnalele tactile acustice etc. și declanșarea mișcărilor de supt. Dimpotrivă momentul apariției acestor conducte și interpretarea lor ni se par discutabile. Iată peîntîrîm o nouă observație care vor preciza sensul remarcilor noastre.

Obs. 25. — Am încercat să determin la Laurent de la ce dată există o asociație între poziția sugarului și căutarea sîmțului. Mi s-a părut însă imposibil să afirm existența acestei asociații înainte de luna a doua. Este drept că la 0, 0,6 și în zilele următoare Laurent caută să sugă îndată ce este pus pe cîntar, pe masa unde îl se face toaleta sau în patul mamei sale în timp ce înainte de aceasta nu căuta nimic și pur și simplu se lăsa în leagănul său. La 0, 0,19, Laurent este pe jumătate adormit în patuțu său, nu a căutat nimic și a fost dus în brațe. Dar de îndată ce se pomeneste în pat deschide gura și întinde capul la stînga și la dreapta, cu mișcări mai rapide spre brațele și cu încordarea întregului corp. La 0, 0,10 nu căuta în patuțu său, dar începe să caute îndată ce se află în brațele mîșcătoare etc. Comportamentul acesta se menține pînă la varsta primei luni. Este vorba oare de simple coincidențe sau de o asociație reală între poziție și supt? Ne este imposibil să ne pronunțăm deoarece absența unei pot fi interpretate ca fiind totuși datorită existenței unui transfer asociativ. Este suficient să constatăm, așa cum am făcut în cazul I, că de de vreme apare suptul în funcție de oarecare propriu reflexului insuși pentru încredința că sugarul nu caută să sugă îndată ce este pus pe cîntar sau pe masa unde se face toaleta. Nu caută în patuțu său pentru că nimic nu îl deranjează și mișcările sale cauzate de foame și pentru că aceste mișcări se succed prin aceea repetare reflexă despre care am mai vorbit, alt timp etc.

asta dus în brațe. e nu căută nimic pentru că legarea îi asorbește; dar îndată ce este pus pe cântar pe masa unde i se face toaleta de îndată ce i se schimbă scuterele sau a unge în brațele necunoscute ale îngritoarei ori ale mamei sale, el va căuta să se ă înainte de a renunța să plîngă, deoarece nici pînă și în cea mai mică mișcare nu i s-a impus încă în aceste condiții, putem oare spune că există o echivalență între „Trinklage” (pozitive de supt - nota trad.) și supt? Nimic nu ne îndreptățește să o tăgăduim dar în aceeași măsură nimic nu ne îndreptățește decumdată să o afirmăm. Dealtfel, cunoscînd dificultatea e a fi un reflex condiționat la animale și în special necesitatea de a-l „confirma” repetat pentru a se menține nu e totuși să fim prudenți în invocarea unei asemenea mecanism în ceea ce privește comportamentele din primele săptămîni.

Dimpotrivă începând din momentul în care Laurent ştie să se mişoare, se observă puerul începând să lăture a doua, căutarea sa nu poate fi deosebită de alte tendinţe şi reuşim astfel să stabilim existenţa unei legături între „Trilka” şi această căutare. Înainte de masă copilul caută să-şi sugă degetele decât în pătuţul său atunci când nu poate şi nu este prea adormit. Dar îndată ce se află în poziţia de a mânca (în braţele mamei sau întins pe pat etc.), în zile pierd pentru că orice interes, se îndepărtează de gură şi se vede că copilul nu mai caută decât albul, adică contactul cu hrana. De pildă la 0:14, aici o experienţă cu sugă degetelor nu a fost cu puţin înaintea de masă, deoarece Laurent şi întoarce capul în toate părţile îndată ce se află în poziţia de a mânca.

În cursul an. a doua coordonarea la re poz tie și căutarea singur a făcut mare progrese A-ți cu începere de a sfârșitul anu, Laurent nu mai înceară să suge decât în brațele mamei și nu mai face aceste încercări pe masa unde se face lăcușul.

Obs 20 În corăpiile cu această acomodare progresivă a sistemului de ansamblu, nu se poate că a acomodarea la sistemul unic, unde printr-o în curtea, una a dă a depăși a acomodarea reflexă din primele săptămâni.

Dealtfel nu putem nega că se pot constitui unele reflexe condiționate chiar de la naștere de vreme ce D. P. Marquis a reușit să creeze astfel de condiții în jurul cărora se dezvoltă unele sugete la reflexe de supt. *Journal of general Psychology* XXXX 1-3: p. 479, art. de S. Ray, scrie că la un fiu provocat chiar la fectus (Chad Dovel, vol. III 1932 p. 15). Probabil că doar că aceste condiții dificite, și pe care le indică problema condiționării, care apar pe zi ce trece mai mult în plină prezența lor, și să reușim ori de câte ori avem posibilitatea la expunerea mai sistematică decât are ea pe care putem crede că le oferă existența reflexului condiționat.

în n. Astfel, am notat la Ja que ne, în epind cu 0 1 4, iar la Lucienne începând cu 0 1 27 aptitudinea de a înlocui capul în partea dină din când se schimbă senzația de a se apleca în timp ce rătăcită spre una din corpul și trebuie să se îndrepte capul spre exterior etc. Înlocuirea, de la sine în direcția sin. În asemenea împrejurări, în mod obișnuit, firește, în nici un caz, orientare corectă în spate și a dăruiră să sugarul stă de-așum înainte să folosească contacte cu brațele mamei, ca semnale care îi permit să reprezente direcția. Or, dacă acesta este cazul, există un mod evident o asociație directă a cu o acomodare care depășește simpla acomodare reflexivă.

Începând cu luna a doua vom regăsi o existență corelațiilor observate de d-na Bühner și de colaboratoarele sale. Dar oare aceste corelații, într-o situație de ansamblu și sunt presupun în mod necesar ipoteza transferului asociativ ("Signalwirkung")?

E vorba aici de o problemă generată asupra căreia vom reveni în § 5. Să ne limităm a sublinia de pe acum împrejurarea că asociația dobândită între semnalele proprii, aceluși „Trinklage” și reflexul de supt nu a fost impusă copilului în mod pur mecanic. Nu este vorba deci, de o înregistrare pasivă. Prin chiar faptul căutării constante, care caracterizează instinctul suptului asociat a se dobîndeste totdeauna în legătură cu „forturile” și tatonările subiectului, însuși. Și în a este caz să ne abținem ucoale la comparații prea simple cu reflexul condiționat. După părerea noastră, dacă se stabilește o asociație între „Trinklage” și supt aceasta nu se datorează unui simplu dresaj, ci oarece în acest caz nu ne-am explica de ce și semnalele optice nu ar da loc unui dresaj de același gen începând cu luna a doua. Explicația este că schema suptului, adică totanitatea organizată a mișcărilor și a atitudinilor proprii suptului, înfățișează anumite posturi care depășesc sfera bucală. Or, aceste atitudini nu sînt într-un tot pasiv și împiedică mai devreme sau mai tîrziu aderarea întregului corp. Membrele se mișcă, minile se strîng etc. Îndată ce sugarul adoptă poziția caracteristică alăptării. Așadar o simplă reamintire a acestor atitudini declanșează cînd totuși al actului suptului, deoarece senzațiile kinestezice și sensibilitatea posturală astfel reanșate sînt imediat asimilate la schema acestui act. Nu

există deci asociație între un semn independent și o schemă senzorio-motorie dată și nici o coordonare între două grupuri de scheme independente, cum va fi cazul între vedere și supt etc.) (1) avîm de a face cu constituirea și extinderea progresivă a unei scheme unice de acomodare și asimilare combinate. Într-un asemenea caz se poate spune că mai că acomodarea precumpărăște față de asimilare.

Să trecem acum la a înțelegerea celor mai complexe referințe la supt a treilea dintr-un stadiu dinelor Hützer și Ripin) asociațiile dintre supt și vedere. După d-nele Hützer și Ripin, se observă, într-acevăr, începînd cu luna a treia și a patra, că sugarul se pregătește să mănînce îndată ce observă biberonul sau orice obiect care se asociază cu hrana. Așadar într-o asemenea conduită nu mai avem de-a face cu o simplă asociație mai mult sau mai puțin pasivă între un semn și act, ci se poate vorbi de recunoașterea unui tablou extins și de semnificații atribuite acestui tablou.

Am putut face observații asemănătoare.

Obs. 27 — Jacqueline la 0. 4(27) și în zilele următoare deschide gura de îndată ce se arată biberonul. Oare ea nu a început să mănînce mixtă de la 0. 4(2) la 0. 7(13) observ că ea deschide gura în mod diferit după cum i se oferă un biberon sau o linguriță.

Lucienne, la 0. 3(12) încetează să plîngă cînd se vede pe mama ei deschîndu-se pentru a se pregăti de alăptare.

La fel Laurent între 0. 3(15) și 0. 4 reacționează la semnalele vizuale. Cînd după oare observă și îndată înainte de masă este excitat în brațele mamei în poziția de supt el mă privește, apoi căută în toate părțile mă privește din nou etc. dar nu începe să sugă. După o vreme cînd îl pun în brațele mamei sale fără să-i atingă sinul, el o privește și îndată deschide larg gura și începe să mănînce, pe scurt, prezintă o reacție întru totul semnificativă. Așadar, de aici înainte încep să se manifeste nu numai poziția dar și vederea.

Asociațiile conștate sînt cu siguranță, superioare celor regăsite prin simpla coordonare între poziție și supt. Într-acevăr, ele implică recunoașterea propriu-zisă a tablourilor vizuale și atribuirea unei semnificații acestor tablouri, prin referire la schema suptului. Înseamnă oare aceasta că bibe-

ronul etc. au și început să constituie pentru copil obiecte așa cum susține doamna Bahier? Nu ne-am îndreptat încă să afirmăm asta și în vol. I se va vedea din ce tablouri senzoriale pot fi recunoscute și notate cu semni cați fără a dobândi prin aceasta caracterul permanent și substanțial și spa, ale proprii obiectului. Recunoaștem însă că asemenea tablouri copilul le percepe evident ca „exterioare”, adică ele sînt proiectate într-un ansamblu coerent de imagini reale. Într-adevăr, prin însăși faptul că pentru sugar bebronul face parte dintr-o serie de scheme care pot da la adaptare, și la funcționare independent unele de altele (vedere și supt) și prin faptul că el realizează coordonarea acestor două scheme, el este în mod necesar notat cu anumită exterioritate. Dimpotrivă, suptul policarului depășește această condiție, deoarece este supt presupunând pentru observator o coordonare între mișcările minii și acelea ale gâtului și de fapt poate ar fi mai exact să spunem că în măsura în care este supt și nu există o coordonare între două scheme independente pentru subiectul însuși. În caz de cianșări sîntuți prin semnale vizuale vom vorbi de o coordonare în funcție de coordonarea a două scheme de asimilare (supt și vedere).

În concluzie, achizițiile care caracterizează mecanismul suptului dintr-o treieră stadiu de adaptare pur ereditar sînt în număr de trei. Există în primul rînd „reacția circulară” propriu-zisă, copilul se joacă cu inima, își stinge sistematic policarul etc. Această reacție constituie un comportament în esență activ, care presupune exercițiul reflex desigur, capitalul precedent, dar care are în plus un element dobîndit de acomodare la datele experienței. Pasivitatea, dimpotrivă, este în acomodare și care se constituie mai mult sau mai puțin automat în funcție de mediul exterior, dar această acomodare presupune și elc la punctul lor de plecare, o activitate a subiectului. În sfîrșit, comportamentul său complex prin coordonarea schemelor eterogene, cu prilejul recunoașterii semnalelor vizuale ale suptului.

Fără să vrem să anticipăm concluziile teoretice pe care vom încerca să le desprindem din asemenea fapte în § 2.

Op. cit. p. 13

este posibil să ne întrebăm de pe acum ce reprezintă aceste trei tipuri de conduită din punctul de vedere al mecanismelor de adaptare. Cu siguranță reacția circulară trebuie concepută ca o sinteză activă între asimilare și acomodare. Ea este asimilare în măsura în care constituie o exersare funcțională ce prelungește asimilarea reflexă descrisă în capitolul precedent, cînd copilul își stinge policarul sau inima, el asimilează aceste obiecte cu însăși activitatea de supt. Dar reacția circulară este acomodare în măsura în care ea realizează o reordonare nouă, care nu este dată în mecanismul reflex ereditar. Cît despre așa-zisul transfer asociativ, el este mai ales acomodare, dară presupune asociativ suptate de mediul exterior. El este însă un element de asimilare în măsura în care se desfășoară prin diferențiere din reacțiile circulare actuale. Între acomodarea care este proprie și aceea propriu-zisă circulară nu există decât o diferență de grad, aceasta din urmă este mai activă, în timp ce acomodarea legată de transferul asociativ este mai pasivă. În sfîrșit, coordonarea schemelor în care rezidă recunoașterea semnalelor vizuale ale suptului nu este decât o complicare a aceluiași mecanism, ea este o asimilare, de gradul al doilea prin faptul că este coordonare a două scheme de asimilare (vedere și supt), de asemenea, ea este acomodare de gradul al doilea ca prelucrînd lanțul asociativ lor combinat.

§ 2. VEDEREA. — Nu vom studia aici cît de puțin percepțiile și acomodările vizuale ca atare, ci vom încerca doar să urmărim evoluția acestei lucrări, să dăm o idee în conduitele legate de vedere diferitele aspecte privitoare la dezvoltarea inteligenței. Vom reveni din nou asupra etapelor unor acomodări vizuale în legătură cu constituirea noțiunii de spațiu.

Ca și în legătură cu suptul vom distinge în conduitele comandate de vedere un anumit număr de tipuri mergînd de la reflexul pur pînă la reacția circulară și de aici la coordonările dobîndite între schemele vizuale și acelea ale altor activități.

În ceea ce privește reflexele, ar fi trebuit să vorbim despre ele în capitolul I. Dar întrucît ele sînt departe de a avea pentru noi, în rezultatul pe care-l prezintă reflexele suptului.

lui, ne putem limita aici la a le menționa. Încă de la naștere copilul percepe lumina și posedă, în consecință, și reflexele care asigură adaptarea acestei percepții (reflexul pupilar și cel palpebral, amândouă declanșate la apariția luminii). Resultul (perceperea formelor, mărimilor, pozițiilor, distanțelor, reliefului etc.) este dobândit prin combinarea activității reflexe cu activitățile superioare. Or, conduitele legate de percepția luminii implică, la fel ca suptul, dar într-un grad mult mai mic — un fel de învățare reflexă și de căutare propriuzisă. Am notat, de exemplu, de la începutul primei săptămîni, cum Laurent își schimbă expresia în prezența obiectelor luminoase și le căuta, îndată ce ele se deplasau, fără să reușească, bineînțeles, să le urmărească cu privirea: capul urmează o clipă mișcarea, dar fără coordonare continuă. Preyer¹ notează expresia de satisfacție care apare la copil în primele zile în prezența unei lumini nu prea intense; din ziua a șasea fiul său își întorcea capul spre fereastră atunci cînd era îndepărtat de ea. Se pare că asemenea comportamente se explică la fel ca și conduitele reflexe legate de supt: lumina este un excitant (deci un aliment funcțional) pentru activitatea vizuală, de unde o tendință de a conserva percepția luminoasă (asimilare) și o tatonare în vederea regăsirii ei atunci cînd ea dispăre (acomodare). Dar, fără îndoială, nimic dobîndit nu se suprapune încă acestei adaptări reflexe și, dacă se poate vorbi de activitate la acest nivel, întrucît are loc căutarea, această activitate nu implică în mod necesar o învățare în funcție de mediul exterior.

Dimpotrivă, către sfîrșitul primei luni, situația se schimbă, ca urmare a progreselor realizate în direcția privirii. Într-adevăr, se știe că scoarța cerebrală participă la acomodarea motorie a ochiului odată cu deplasarea obiectelor. Din punctul de vedere al observării psihologice, această etapă, corespunzînd săptămînii a patra, este deosebit de semnificativă. După cum spune Preyer, copilul începe „realmente să privească în loc să contemple vag”, iar fața îi capătă „o expresie inteligentă de netăgăduit”²; este momentul cînd copilul încetează să plîngă pentru a privi înainte minute în șir, fără ca măcar să sugă în gol. Iată cîteva exemple:

¹ Op. cit., p. 3.

² Op. cit., p. 35.

Obs. 28. — Jacqueline la 0; 0(16) încă nu urmărește cu privirea flacăra unui chibrit care se mișcă în cîmpul său vizual la o distanță de 20 cm. Ea își schimbă doar expresia în fața acestei imagini și își mișcă pe urmă capul ca pentru a regăsi sursa luminoasă. Nu reușește s-o facă, în pofida semiobscurității care domnește în cameră. Dimpotrivă, la 0; 0(24), ea urmărește foarte bine chibritul, în aceleași condiții. În zilele următoare urmărește cu privirea mișcările mîinii mele, o batistă care se deplasează etc. De la această dată, i se întimplă să rămînă trează fără să plîngă, privind înainte.

Obs. 29. — Lucienne a urmărit și ea obiecte în mișcare încă din săptămîna a patra. Începînd cu această perioadă, ea este în stare să regăsească un obiect ieșit din cîmpul ei vizual atunci cînd acesta continuă mișcarea de pînă atunci: ea prinde din nou obiectul cu privirea în mișcări sacadate, întorcînd ușor ochii, apoi pierzînd obiectul din vedere, reajustîndu-și apoi poziția capului și urmărind din nou obiectul numai cu ochii etc.

Obs. 30. — Laurent, la 0; 0(21) nu a fost capabil decît de mișcări rău coordonate ale capului în legătură cu perceperea luminii și care atestă o simplă încercare de a face să persiste excitația, ceea ce a fost notat imediat. La 0; 0(21), dimpotrivă, el urmărește pentru prima dată cu privirea un chibrit care se deplasează la 20 cm de ochii săi, în semiobscuritate. — La 0; 0(23) el este culcat cu obrazul drept lipit de pat; îi arăt degetele la o distanță de 20 cm. El le urmărește ajungînd să se întoarcă în întregime pe partea stîngă. La 0; 0(25) repet experiența cu o batistă: urmărește obiectul cu atîta atenție încît îl fac să descrie cu capul un unghi de 180° înainte și înapoi.

Obs. 31. — La 0; 0(24) Laurent privește dosul mîinii mele nemișcate cu atîta atenție și țuindu-și buzele atît de pronunțat, încît mă aștept să înceapă să sugă. Dar interesul lui este pur vizual. La 0; 0(25) el își petrece o oră în pătuț stînd fără să plîngă, cu ochii larg deschiși. La 0; 0(30), aceeași observație. El privește neîncetat un punct din franjurile care atîrnă de leagăn, făcînd mici mișcări continue de readaptare ca și cînd i-ar veni greu capului să nu-și schimbe poziția, iar privirea l-ar readuce la locul bun. Cît timp privește astfel, brațele îi sînt nemișcate, dar îndată ce el își reia suptul în gol, brațele se balansează din nou. La 0; 1(6) Laurent își intrerupe plînsul cînd îmi apropiu batista la 10 cm de ochii săi. El o privește cu atenție, apoi o urmărește; cînd însă o pierde din vedere, nu reușește s-o prindă din nou cu privirea.

Obs. 32. — La 0; 1(7) Laurent începe să privească obiectele imobile, imprimând din proprie inițiativă o direcție privirii sale, firește fără prea multă coordonare. Dar pentru aceasta mai este nevoie ca o mișcare prealabilă să-i excite curiozitatea. De pildă, el se află culcat în leagăn, fixînd cu privirea un punct precis al învelitoarei leagănului. Imping învelitoarea pînă la celălalt capăt al leagănului, așa încît în locul țesăturii obișnuite de deasupra capului, să se găsească față în față cu spațiul gol, limitat de marginea învelitoarei coborîte. Laurent se uită imediat la această margine, căutînd cu privirea la stînga și la dreapta. El urmărește astfel foarte vag linia marcată de un ciucure alb de la marginea capotei și sfîrșește prin a-și fixa privirea asupra unui punct mai vizibil al acestui ciucure. La 0; 1(8), aceeași experiență duce la același rezultat. Dar, în timp ce privește ciucurile, zărește fața mea nemișcată (stau acolo pentru a-i observa din față ochii); el fixează alternativ ciucurile și capul meu, dirijîndu-și singur privirea, fără ca vreo mișcare exterioară să se impună atenției sale.

Cum putem caracteriza asemenea comportamente? Se înțelege că nu poate fi vorba despre un interes al copilului pentru obiectele pe care încearcă să le urmărească cu ochii. Într-adevăr, aceste tablouri senzoriale nu au nici o semnificație, nefiind coordonate nici cu suptul, nici cu apucarea și cu nimic altceva ce ar putea constitui o trebuință a subiectului. Pe de altă parte, asemenea tablouri nu au încă nici profunzime, nici relief (primele acomodări la distanță au loc tocmai odată cu începuturile orientării privirii). Ele nu constituie decît niște pete care apar, se mișcă și dispar, fără consistență sau volum. Cu alte cuvinte, nu sînt nici obiecte, nici tablouri independente și nici măcar imagini încărcate cu o semnificație extrinsecă. Care este deci motorul conduitei copilului? Rolul acesta nu-l poate avea decît trebuința însăși de a privi. După cum din primele zile nou-născutul reacționează la lumină și o caută în măsura în care exercițiul reflex concomitent cu această percepție face din ea o trebuință, la fel, îndată ce privirea este aptă să urmărească o pată în mișcare, exercitarea acestei priviri este suficientă pentru a conferi o valoare funcțională obiectelor susceptibile de a fi urmărite cu ochii. Cu alte cuvinte, dacă la început copilul privește obiectele care se deplasează, el o face numai pentru că ele constituie un „aliment” al ac-

țiunii de a privi. Mai tîrziu, cînd diversele acomodări la distanță, la relief etc. vor îmbogăți percepția vizuală, obiectele urmărite cu ochii vor servi ca alimente mai diferențiate acestor operații multiple. Și mai tîrziu încă, sau în același timp, tablourile vizuale vor dobîndi semnificații legate de auz, de apucare, de pipăit, de toate combinațiile senzorio-motorii și intelectuale: ele vor servi astfel ca bază unor funcționări din ce în ce mai fine. Asimilarea inițială și vagă a obiectului la însăși activitatea privirii, va deveni deci treptat recunoaștere și organizare de imagini, proiectare în spațiu și, în cele din urmă, vedere „obiectivă”. Dar înainte de a ajunge la această stare de solidificare, percepția vizuală a sugarului nu este decît o exercitare funcțională: obiectul este asimilat în sens propriu activității subiectului. Pentru a lua un exemplu deja analizat, perseverența și căutarea, caracteristice privirii la începuturile ei, sînt deci de același ordin ca și exercitarea funcțională proprie activității de supt. Acest exercițiu, la început pur reflex, este dublat de un exercițiu dobîndit sau de o „reacție circulară”. La nivelul lunilor a doua și a treia, intervenția reacției circulare ni se pare certă: direcția privirii depinde ea însăși de un joc de reflexe, dar acestea fiind corticale, exercitarea lor se poate prelungi dintr-o dată în reacții dobîndite, adică există dintr-o dată învățare în funcție de obiectele înseși.

Să căutăm acum a analiza aceste reacții circulare. Vedem că reacția circulară este un exercițiu circular dobîndit, care prelungește exercițiul reflex și are drept efect întărirea și întreținerea nu numai a unui mecanism gata montat, ci a unui ansamblu senzorio-motor cu rezultate noi, urmărite pentru ele însele. Ca adaptare, reacția circulară implică, după regulă, un pol de acomodare și un pol de asimilare.

Acomodarea este ansamblul asociațiilor dobîndite în contact cu obiectele, datorită jocului tot mai complex al „reflexelor de acomodare”; acomodarea cristalinului, reflexul pupilar la distanță și convergența binoculară. Cu siguranță, instrumentele acestei acomodări sînt reflexe și cuprinse de la început în structura ereditară a ochiului. Dar aceste instrumente nu pot fi folosite efectiv decît după o exercitare în cursul căreia intervine experiența. Cu alte cuvinte, numai exersîndu-se să perceapă formele, reliefurile, profunzimea, să evalueze distanțele, să ordoneze perspectivele, pe scurt,

facînd să funcționeze reflexele sale de acomodare în legătură cu lucrurile înseși, copilul reușește să minuiască corect aceste instrumente. Nu vom insista aici asupra amănunțelor acestor mecanisme, deoarece vom regăsi unele dintre ele cînd ne vom ocupa de spațiu (vol. II). Să ne limităm la o singură remarcă. Observația arată că în stadiul pe care-l luăm în considerare acum, copilul nu știe încă să evalueze distanțele. La patru-cinci luni, acomodarea pupilară și convergența binoculară nu numai că nu sînt încă stabilizate pentru toate distanțele, dar copilul începe să facă tot felul de greșeli de estimare cînd își manifestă dorința de a apuca obiectele¹. Înseamnă oare aceasta că simțul adîncimii se datorește întru totul experienței dobîndite? Cu siguranță nu, deoarece existența „reflexelor de acomodare” arată că, mai devreme sau mai tîrziu, chiar dacă primele evaluări ale subiectului sînt greșite, acesta este în mod necesar condus, prin constituția sa ereditară, să atribuie spațiului o adîncime. Dacă-i așa, înseamnă oare că acomodarea la adîncime este o simplă exersare reflexă, comparabilă cu exersarea prin care nou-născutul învață să sugă: o învățare care presupune mediul exterior, deoarece orice funcționare este legată de mediu, dar care nu-i datorează nimic, fiindcă nu reține nimic din lucrurile înseși? Această ipoteză ar putea fi susținută dacă spațiul ar fi independent de obiectele pe care le conține. Dar este evident că adîncimea luată independent de evaluările concrete ale distanțelor caracteristice obiectelor nu reprezintă nimic: a spune că cutare subiect posedă simțul adîncimii înseamnă în mod necesar că el percepe cutare obiect particular ca fiind mai depărtat sau mai apropiat decît un alt obiect. Or, experiența intervine tocmai în dobîndirea acestor percepții particulare; pentru ca sugarul să descopere că mînerul leagănelui său este mai depărtat în adîncime decît marginea leagănelui, nu este suficient să posede prin ereditate simțul adîncimii, el trebuie să ordoneze perspectivele, să compare percepțiile, pe scurt, să facă experiențe. Nu există deci o acomodare reflexă la adîncime ca atare: există doar acomodări particulare la diferite obiecte percepute, iar acestea presupun, pe lîngă adaptare ereditară, „reații circulare” dobîndite. Iată de ce

¹ Vezi vol. II, cap. II, § 1 și 2.

exersarea funcțională a privirii despre care vorbim acum în general implică o parte de acomodare dobîndită și nu numai o exersare reflexă.

Dar reacția circulară proprie exersării privirii presupune de asemenea un element de *asimilare*. Există mai întîi, după cum am spus-o mai înainte, o asimilare în esență reproductivă; dacă copilul privește neîncetat și în fiecare zi tot mai mult obiectele care-l înconjoară, aceasta nu se întîmplă la început pentru că ele îl interesează ca obiecte sau ca semnale încărcate cu semnificație exterioară și (în primul stadiu) nici măcar ca tablouri senzoriale susceptibile de a fi recunoscute, ci numai pentru că aceste pete mișcătoare și luminoase sînt un aliment pentru privire și-i permit acesteia să se dezvolte funcționînd. La început, obiectele sînt deci asimilate activității însăși a privirii; singurul lor interes constă în faptul că ele pot fi privite.

Cum vom trece de la această asimilare pur funcțională (prin simplă repetare) la vederea obiectivă, adică la o asimilare care presupune adaptarea precisă a structurii subiectului la structura lucrurilor și reciproc? Trebuie considerate aici trei etape: asimilarea generalizatoare, asimilarea recognitivă și coordonarea schemelor de asimilare cu alte scheme de asimilare mintală.

Ne putem servi de termenul „asimilare generalizatoare” (în același sens în care l-am folosit în cap. I în legătură cu schema suptului) pentru a desemna faptul, în egală măsură important și banal, că începînd cu săptămînile a patra și a cincea, copilul privește un număr tot mai mare de lucruri, ceea ce are loc însă în unde concentrice. La început, așa cum atestă observațiile de mai sus, sugarul se limitează fie să urmărească cu ochii obiecte care se mișcă încet la 20—30 cm de figura sa (observația 30), fie să privească fix înainte (obs. 31). Apoi, (obs. 32) el începe să-și îndrepte singur privirea asupra unor obiecte; din acest moment devine posibil să evaluăm în linii mari interesele vizuale spontane ale copilului. Vedem că subiectul nu privește nici ceea ce cunoaște prea bine, deoarece este într-un fel saturat de aceste lucruri, nici lucrurile prea noi, deoarece ele nu au nici un corespondent în schemele sale (de exemplu, lucrurile prea îndepărtate pentru a se putea produce o acomodare, prea mici sau prea mari pentru a fi analizate etc.). Pe scurt,

privirea în general și diversele tipuri de acomodare vizuală în particular se exercită treptat în legătură cu situații din ce în ce mai diverse. Tocmai în acest sens asimilarea obiectelor la activitatea văzului este „generalizatoare”.
Iată câteva exemple:

Obs. 33. — După ce a învățat să-și dirijeze singur privirea (obs. 32), Laurent cercetează puțin câte puțin universul său. De pildă, la 0; 1 (9), îndată ce se află în poziție verticală în brațele îngrijitoarei, el examinează pe rând diversele tablouri care i se prezintă: mă vede întâi pe mine, apoi ridică ochii și privește pereții camerei, după aceea se întoarce în direcția unui ochi de geam etc. La 0; 1(15) cercetează sistematic capota leagănului pe care l-am scuturat ușurel: începe să privească marginea, apoi din aproape în aproape, ajunge să privească înapoi spre fundul capotei, deși aceasta stă nemiscată de mai mult timp. După patru zile reia cercetarea în sens invers: începe prin a privi capota de deasupra lui, pentru a examina apoi un vâl de tul care depășește marginea acesteia, o parte a cuverturii (în aceeași situație), figura mea pe care o descoperă în fața lui și, în sfârșit, spațiul gol. Mai târziu revine neîncetat la această cercetare a leagănului, dar în luna a treia nu mai privește decât jucăriile suspendate de capota leagănului sau numai această capotă, dacă o mișcare neobișnuită îi atrage curiozitatea sau dacă descoperă un nou punct deosebit (un detaliu în cutele țesăturii etc.).

Obs. 34. — Examinarea persoanelor este tot atât de certă mai ales după 0; 1(15), adică după primele lui surîsuri. Când o persoană se apleacă asupra lui, de pildă în timp ce i se face toaleta, copilul cercetează bucată cu bucată figura din fața sa: părul, ochii, nasul, gura; toate acestea constituie un aliment pentru curiozitatea sa vizuală. La 0; 1(10) el ne privește alternativ pe îngrijitoare și pe mine, iar atunci când mă examinează, direcția ochilor săi oscilează între părul meu și fața mea. La 0; 1(21) el urmărește deplasările îngrijitoarei sale prin cameră. La 0; 1(25) el se uită succesiv la îngrijitoare sa, la mama sa și la mine, cu o altă expresie la fiecare figură nouă și deplasînd brusc și spontan privirea de la o figură la alta.

Dar destul de repede, interesul pentru figuri încetează să mai fie unul pur vizual: prin coordonare cu schemele auzului, mai ales, și cu situațiile globale ale luării mesei, ale toaletei etc., figurile cunoscute se încarcă cu semnificații. Ieșim astfel din domeniul asimilării pur generalizatoare. Aceasta reapare însă îndată ce o trăsătură neobișnuită alterează tabloul vizual al persoanelor. Astfel, la 0; 2(4) Laurent observă pe gîtul mamei sale un colier de perle și interesul pentru acesta lasă

în umbră fața mamei. La 0; 2(13) bascul meu îi captivează atenția. La 0; 2(18) este atras de săpunul de ras pe care-l am pe bărbie, apoi de pipa mea. În zilele următoare obiectul atenției sale este limba mea, pe care o scot pentru a face experiențe în privința imitației etc. La 0; 2(29) el privește cu multă atenție cum mînc: examinează mai întâi pîinea pe care o țin în mînă și figura mea, apoi paharul și figura mea. Urmărește cu ochii mîna pe care o duc la gură, îmi privește gura etc.

Obs. 35. — Există asimilare generalizatoare nu numai în raport cu obiectele pe care copilul le descoperă succesiv cu privirea, ci și în raport cu pozițiile succesive pe care subiectul le ia spre a privi. Se poate cita, din acest punct de vedere, dobîndirea privirii „alternative”. În timpul lunii a doua, îl vedem pe Laurent privind pe rând diverse obiecte sau diverse părți ale unui singur obiect, de exemplu (obs. 34), trei persoane care stau nemiscate lângă leagănul său sau părul și fața aceleiași persoane. Dar în acest caz, privirea i se îndreaptă succesiv asupra fiecărui tablou, fără regularitate. Dimpotrivă, în timpul lunii a treia se poate nota apariția următoarei conduite: privirea compară, ca să zicem așa, două obiecte distincte, examinîndu-le alternativ. De pildă, la 0; 2(11), Laurent privește o jucărie atîrnată de capota leagănului său, timp în care eu agăț o batistă în paralel cu jucăria. El privește acum alternativ batista și jucăria, apoi suride. La 0; 2(17), în timp ce el cercetează cu privirea o parte a capotei leagănului, eu imprim acestuia o ușoară mișcare: Laurent fixează un punct al capotei, apoi observă jucăria agățată, care se mișcă, apoi revine cu privirea la capotă, acțiune care se repetă de șase ori. La scurt timp după aceasta, repet experiența și numără nouă priviri alternative¹. O asemenea conduită reprezintă, cu siguranță, începutul comparației, dar mi se pare că deocamdată este vorba doar de o comparație pur vizuală. În nici un caz nu putem concepe că Laurent atribuie o semnificație causală legăturii pe care o observă între mișcarea capotei și cea a jucăriei. El compară doar două spectacole între ele.

Obs. 36. — Iată un alt exemplu de generalizare datorată poziției subiectului. La 0; 2(21), dimineața, Laurent își dă spontan capul pe spate și privește îndelung, în această poziție, partea din fund a leagănului său. Apoi suride, revine la poziția normală și reîncepe. Am observat această mișcare de mai multe ori. Îndată ce Laurent se trezește după perioadele scurte de somn cu care este obișnuit, reia această mișcare. La ora 4 după amiază, după un somn mai îndelungat, de îndată ce se

¹ Vezi de asemenea, mai departe (obs. 92) la 0; 3(13), exemplul cu cutiuta și cu lăntișorul.

trezește, dă capul pe spate și izbucnește în râs. Această conduită prezintă deci toate caracteristicile unei reacții circulare tipice. În zilele următoare explorarea continuă, iar după o săptămână, interesul rămâne aproape tot atât de mare.

Vedem astfel cum privirea spontană a copilului se dezvoltă prin exercitarea însăși. Capota leagănelui, după ce la început a prilejuit doar o simplă „privire pentru privire”, dacă ne putem exprima astfel, suscită un interes crescând atât prin amănuntele ce le dezvăluie cât și prin schimbările succesive care apar (obiectele agățate). Interesul pentru anumite figuri antrenează un interes pentru toate celelalte și pentru tot ce complică aparența inițială a celor dintii. Noile perspective, datorate unor poziții descoperite întâmplător, stîrnesc un interes imediat prin comparare cu perspectivele obișnuite etc. Pe scurt, exercitarea privirii duce la generalizarea activității acesteia.

Generalizarea tot mai mare a schemei văzului nu se desfășoară însă fără o diferențiere complementară a schemei globale în scheme particulare, iar această diferențiere duce, la rîndul ei, la „recunoaștere”. Asimilarea pur funcțională de la început (a privi pentru a privi) se transformă astfel într-o asimilare a obiectelor la scheme delimitate, ceea ce ne permite să spunem că vederea este în curs de obiectivare (copilul privește pentru a vedea). De pildă, printre lucrurile pe care copilul le contemplă mereu, unele sînt imobile (capota leagănelui), altele se mișcă ușor la răstimpuri (ciucurii de la capotă), în sfîrșit, altele își schimbă neîncetat poziția, apar și dispar, se fixează chiar pentru un timp și deodată nu se mai văd (figurile umane). Fiecare dintre aceste clase de tablouri vizuale prilejuiește exerciții progresive (generalizare), dar în același timp dă loc la diferențieri în funcționare. Într-adevăr, fiecare presupune o exercitare *sui generis* a vederii, tot așa cum sînul, degetul, pernita etc. exersează în moduri diferite subtil: asimilarea generalizatoare duce astfel de la sine la formarea de scheme particulare. Or, asimilînd acestor scheme obiectele care apar în cîmpul său vizual, prin chiar acest fapt copilul le recunoaște. După toate probabilitățile, această recunoaștere este la început globală. Inițial, copilul nu recunoaște o anumită figură particulară, ca atare, ci figura respectivă în cutare sau cutare situație. Dar,

pe măsură ce asimilarea generalizatoare permite subiectului să înglobeze mediul vizual în schemele sale, acestea se disociază și permit o recunoaștere precisă.

Dar dacă asimilarea pur funcțională și generalizatoare poate fi observată numai datorită comportamentului copilului, cum putem controla ceea ce tocmai afirmam cu privire la asimilarea cognitivă? Îndată ce sugarul e în stare să surîdă și să diferențieze astfel mimica sa și expresiile emoției sale, analiza recunoașterii devine posibilă fără un risc prea mare de a greși. Să încercăm a analiza din acest punct de vedere primele surîsuri care se produc în prezența tablourilor vizuale și să interpretăm ceea ce ele ne pot oferi ca informație asupra începuturilor recunoașterii.

Surîsul este, după cum se știe, un mecanism reflex, a cărui asociere cu stările de plăcere permite, mai devreme sau mai târziu, accepțiunea sa ca semn social încărcat cu semnificații variate, dar întotdeauna referitoare la contactul cu persoane. Trebuie oare să admitem în acest caz că surîsul este un comportament social ereditar și că, de la prima lui apariție, el constituie, așa cum susține d-na Ch. Bühler, o „reacție la persoane”, sau să considerăm că surîsul nu se specializează decît treptat în funcțiile sale de semn social și că el constă în primele luni într-o simplă reacție de plăcere la cei mai diverși excitanți, chiar dacă el este prilejuit pentru prima dată de o voce umană sau de mișcările unei fețe umane? Noi înclinăm spre cea de-a doua interpretare și, de aceea, surîsul constituie, după noi, un bun indiciu al existenței recunoașterii în general. Într-adevăr, ni se pare că interpretarea dată de d-na Bühler nu rezistă examenului faptelor, ceea ce a arătat convingător înaintea noastră C. W. Valentine¹. Într-o însemnare scrisă pe un ton cam categoric², d-na Bühler i-a răspuns, ce-i drept, opunînd statisticile pe care și-a întemeiat concluziile, celor cîtorva observații pe care le efectuase autorul britanic. Și totuși, o observație bine făcută, mai ales cînd aparține unui observator atât de bun ca C. W. Valentine, are mai mare greutate decît toate statisticile. În ceea ce ne privește, trebuie să

¹ C. W. Valentine, *The Foundations of Child Psychology*, British Assoc., 1930.

² C. Bühler, *Kindheit und Jugend*, p. 27, nota 1.

spunem că observarea celor trei copii de care ne-am ocupat nu ne-a lăsat nici o îndoială în privința faptului că surîsul este, înainte de toate, o reacție la tablourile familiare, la ceea ce a fost văzut, în măsura în care obiectele cunoscute reapar brusc și declanșează astfel emoția sau în măsura în care un asemenea spectacol dă loc la o repetare imediată. De-abia treptat-treptat persoanele monopolizează surîsul, prin simplul fapt că ele constituie obiectele familiare cele mai proprii pentru acest fel de reapariții și repetări. La început însă, orice lucru poate da loc la recunoașterea emoțională care provoacă surîsul.

Obs. 37. — Laurent a suris pentru prima oară la 0; 1(15) la ora 6, ora 10 și ora 11,30, în timp ce o privea pe îngrijitoarea care își legăna capul și cînta. Evident, e vorba de o impresie globală în care intră recunoașterea vizuală, perceperea unei mișcări ritmice și auzul. În zilele următoare, vocea rămîne necesară pentru a declanșa surîsul, dar la 0; 1(25) este suficient doar să vadă figura îngrijitoarei. Aceeași observație se face la 0; 1(30). În schimb, părinților le suride de-abia la 0; 2(2), fără ca ei să producă sunete. La 0; 2(3) el refuză să suridă bunicii sale și unei mătuși în pofida tuturor eforturilor acestora, dar el termină prin a suride mătușii cînd ea își scoate pălăria. La 0; 2(4) el suride într-una mamei sale (care rămîne tăcută), dar refuză să suridă la cîteva minute după aceea unei doamne de aceeași vîrstă. În cursul lunii a treia, nu reușesc să-l fac să suridă atunci cînd mă vede singur, dacă rămîn nemîșcat (dacă nu-mi mișc capul) sau dacă nu apar decît la distanță (1 m sau mai mult). În schimb, în cursul lunii a patra, aceste condiții nu mai au un caracter restrictiv. La 0; 2(26) Laurent nu mă recunoaște dimineața, dacă nu m-am pieptănat: mă privește cu un aer speriat și cu colturile gurii lăsate în jos, apoi deodată mă recunoaște și suride. Apariția surorilor sale nu a declanșat surîsul tot atît de repede ca aceea a părinților săi, dar la jumătatea lunii a treia, reacția a devenit identică. În cursul lunii a patra se pare că Laurent îi preferă pe copii adulților, chiar dacă și unii și alții îi sînt puțin cunoscuți. Astfel la 0; 3(7), Laurent se teme de un vecin, dar manifestă un mare interes și ochii îi zîmbesc văzînd pe copilul vecinului în vîrstă de doisprezece ani (un copil blond, care poate fi asimilat cu surorile lui Laurent).

Obs. 38. — În ceea ce privește obiectele neînsuflețite, Laurent a manifestat de la începutul lunii a treia un mare interes pentru jucăriile de stofă și de celuloid atîrnate de capota leagănului său. Astfel, la

0; 2(5), el le privește fără a suride încă, dar scoțînd periodic, cu un aer încîntat, sunetul aa. La 0; 2(11) el suride larg cînd vede jucăriile legănîndu-se; însă Laurent nu a văzut pe nimeni nici înainte de acest spectacol, nici în timpul lui, deoarece am agitat jucăriile de la distanță, folosind un baston. Dealtfel, jucăriile nu au nici o asemănare cu chipul de om: e vorba de ciucuri de lînă sau globulețe de celuloid. Sunetul pe care-l scot unele jucării și care a putut avea un rol în acest prim suris nu-l mai are în continuare; în aceeași zi, Laurent zîmbește de cinci ori privind jucăriile imobile. În seara aceleiași zile am agățat o batistă alături de jucării. Laurent le compară (vezi mai sus observ. 35), apoi suride (pe mine nu m-a văzut și nici nu m-a auzit). În zilele următoare, reacția este tot atît de netă și frecventă. La 0; 2(15) înregistrez șapte surîsuri la vederea diverselor obiecte (jucării imobile, capota imobilă a leagănului, mișcările leagănului cînd o persoană îl transportă fără a scoate vreun sunet și fără a i se arăta lui Laurent etc.) față de altele adresate persoanelor (mamei lui). La 0; 2(18) el suride de cinci ori la rînd, singur, privind vîlul de tut care îl apără de insecte (eu îl observ prin capota leagănului). În aceeași zi, el rîde și gîngurește foarte însuflețit privind jucăria. Imediat ce e dezbrăcat, rîde în hohote în timp ce i se face baia de aer, singur și gesticulînd, privind obiectele din jur, printre care peretele cafeniu al balconului. La 0; 2(19) el nu a suris nici măcar o dată în cursul zilei în prezența unor persoane, dimpotrivă, el suride tuturor obiectelor familiare. El suride pentru prima dată în-deosebi (de cinci ori în timpul zilei) mîinii sale stîngi pe care o urmărește cu privirea cam vreo cincisprezece zile (vezi mai departe obs. 62). La 0; 2(21) suride chiar dinainte, îndreptîndu-și mîna spre față. Din aceeași zi el învață să privească înapoi (așa cum s-a văzut cu prilejul obs. 36) și suride aproape fără excepție la această nouă perspectivă. De la 0; 2(25) rîde în timpul încercărilor sale de a apuca atîngînd o jucărie etc. La 0; 3 (6 și 7), de exemplu, el manifestă o anumită mirare și chiar neliniște în prezența unor obiecte noi pe care ar dori să le apuce (hîrtie lucioasă, staniol, tuburi de medicamente etc.), dar suride (sau suride numai cu ochii) apucînd obiecte familiare (jucării de stofă, de celuloid, pachetul de țigări etc.).

Obs. 39. — Lucienne exprimă și ea, prin surîsuri, anumite recunoașteri certe atît ale unor obiecte, cît și ale unor persoane. Începe și ea prin a suride unei persoane la 0; 1(24), după ce aceasta face mai multe mișcări cu capul și emite sunete repetate. Apoi suride la simpla vedere a mamei sale înainte de a suride la 0; 1(27) tatălui. La 0; 2(2), ea suride obiectelor familiare atîrnate de leagăn sau de capota leagănului. La 0; 2(13), de exemplu, suride la vederea capotei, privește cu atenție

un anumit punct, apoi suride, răsucindu-și tot corpul, revenind după aceea la punctul fixat etc. La 0, 2(19) o face să ridă funda atârnată în mod obișnuit de capota leagănului, ea privește funda, rîde contractîndu-și toți mușchii, o privește din nou etc. La 0, 2(27), aceleași reacții, însoțite de largi surîsuri la vederea jucărilor care se leagănă. La 0, 3(0), suride văzînd capota pe care cineva o reșază la loc (fără ca ea să vadă sau să audă vreo persoană).

Constatăm astfel în ce măsură surîsurile confirmă recunoașteri nuanțate. Reacțiile sînt diferite de la o persoană la alta și în raport cu diversele ei situații, cînd este vorba de aceeași persoană (în funcție de distanțe, mișcări etc.). Așadar, dacă recunoașterea inițială este „globală” — adică legată de diverse situații și de diverse tipuri de privire, care se diferențiază în funcție de asimilarea generalizatoare și de acomodare combinate — ea devine în acest timp din ce în ce mai precisă. Reacția este exact aceeași față de lucruri.

În concluzie, reacția vizuală circulară sau adaptarea dobîndită în domeniul privirii comportă, ca orice adaptare, o parte de acomodare a funcției la obiect și o parte de asimilare a obiectului la funcție. Această asimilare, la început pur funcțională și reproductivă (repetare sau reacție circulară pură), devine în același timp generalizatoare și cognitivă. Abia atunci cînd percepția vizuală atinge un anumit nivel de recunoaștere, ea poate fi considerată ca o percepție de tablouri deosebite unele față de altele și nu ca o simplă exercitare pentru care imaginea senzorială constituie hrana, fără a stîrni interes în sine.

Dar acest proces nu este nici pe departe suficient pentru a explica obiectivarea tot mai mare a adaptării vizuale. Într-adevăr, nu este suficient ca un tablou senzorial să fie recunoscut atunci cînd reapare pentru ca să constituie prin el însuși un obiect exterior. Orice stare subiectivă poate fi recunoscută fără a fi atribuită acțiunii obiectelor independente de eu. Nou-născutul care sughe recunoaște sfîrcul sînului prin combinarea reflexelor de supt și de deglutiție, fără ca prin aceasta să facă din sfîrcul sînului un obiect. La fel, copilul de o lună poate recunoaște unele tablouri vizuale, dar aceasta încă nu înseamnă că el le exteriorizează în mod real. Care va fi deci condiția cea mai apropiată pentru

ca asemenea tablouri să înceapă să capete consistență? Ni se pare că este necesar ca schemele vizuale să fie coordonate cu alte scheme de asimilare, cum ar fi schemele apucării, ale auzului și suptului. Cu alte cuvinte, este necesar ca ele să fie organizate într-un univers: încadrarea lor într-o totalitate este ceea ce le va conferi un început de obiectivitate.

Aceasta ne conduce la cel de-al treilea aspect al reacțiilor circulare proprii văzului: *organizarea lor*. Într-adevăr, se poate spune că tablourile vizuale la care se adaptează copilul sînt, prin însuși faptul acestei adaptări, coordonate între ele și coordonate în raport cu scheme de alte specii. Însăși organizarea tablourilor vizuale între ele poate duce la o distincție. Există, în primul rînd, coordonări de poziție, de distanță, de mărime etc., care constituie spațiul vizual și despre care nu vom vorbi aici pentru că problema merită o examinare specială (vezi vol. II). Există apoi coordonări pur calitative (relații de culoare, de lumină etc. și relații senzorio-motorii), al căror joc se exprimă tocmai în asimilarea generalizatoare și cognitivă. Se poate spune astfel că, independent de orice coordonare între vîz și alte scheme (apucare, pipăit etc.), schemele vizuale sînt organizate între ele și constituie totalități mai mult sau mai puțin bine coordonate. Pentru problema de mai sus, esențialul este însă coordonarea schemelor vizuale, dar nu între ele, ci cu alte scheme. Într-adevăr, observația arată că foarte devreme, se poate spune chiar îndată ce începe orientarea privirii, există coordonări între vîz și auz (vezi mai departe observațiile 44-49). În continuare, apar relații între vîz și supt (vezi obs. 27), apoi între vîz și apucare, pipăit, impresii kinestezice etc. Tocmai aceste coordonări intersenzoriale, această organizare a schemelor eterogene vor da tablourilor vizuale semnificații tot mai bogate și vor face ca asimilarea proprie văzului să nu mai fie un scop în sine, ci un instrument în serviciul unor asimilări mai largi. Cînd pe la 7—8 luni, copilul privește pentru prima dată obiectele necunoscute, înainte să le apuce pentru a le balansa, a le arunca și prinde etc., el nu mai caută să privească pentru a privi (asimilare vizuală pură, în care obiectul este un simplu aliment pentru privire) și nici să privească pentru a vedea (asimilare vizuală generalizatoare sau cognitivă, în care obiectul este direct încorporat în schemele vizuale elaborate), ci privește pentru a

acționa, adică pentru a asimila obiectul nou la schemele balansării, frecării, căderii etc. Nu este vorba numai de organizare în interiorul schemelor vizuale ca pînă acum, ci de organizare între aceste scheme și toate celelalte. Tocmai această organizare progresivă conferă tablourilor vizuale semnificațiile lor și le întărește, inserîndu-le într-un univers cuprinzător.

Din punctul de vedere al categoriilor funcționale ale gîndirii, care corespund invarianțelor biologici ai dezvoltării mintale, este interesant să notăm în ce măsură acest element de organizare este — aici ca și în altă parte — sursă de totalități și de valori. Atîta timp cît organizarea schemelor vizuale formează o totalitate mai mult sau mai puțin închisă, vederea constituie o valoare în sine, iar asimilarea lucrurilor este o asimilare la vederea însăși. Dimpotrivă, în măsura în care universul vizual se coordonează cu alte universuri, adică în măsura în care există organizare și adaptare reciprocă între schemele vizuale și celelalte, asimilarea vizuală devine un simplu mijloc în serviciul unor scopuri superioare și deci o valoare derivată în raport cu valorile principale (acestea fiind constituite de totalitățile proprii auzului, apucării și activităților care decurg din ea). Vom vedea toate acestea în paginile care urmează.

§ 3. FONAȚIA ȘI AUZUL. — La fel ca suptul și ca vederea, fonația și auzul dau loc la adaptări dobîndite, care se suprapun adaptărilor ereditare; și în acest caz, primele adaptări dobîndite constau în reacții circulare, în cadrul cărora este posibil să distingem procese de acomodare, de asimilare și de organizare.

Fonația se manifestă chiar de la naștere prin strigătul nou-născutului și prin scîncetele din primele săptămîni. Dacă luăm în considerare cele două observații care urmează, grevate, din păcate, amîndouă de incertitudine, nu este exclus ca acest comportament reflex să fie lesne susceptibil de unele complicații analoage celor pe care le-am consemnat vorbind despre vedere și mai ales despre supt. Prima observație constituie acel gen de ritm care apare foarte devreme în strigătele copilului: în cursul primelor trei săptămîni, Laurent aproape că nu a plîns niciodată noaptea, dar a plîns aproape

în fiecare zi între orele 16 și 18; Lucienne plîngea mai ales dimineața etc. A doua observație constituie posibilitatea unei contagiuni de strigăte începînd chiar din prima săptămîină: cînd un copil țipă în încăperea comună a nou-născuților dintr-o clinică, cîțiva copii par a-l imita; afară de aceasta, mi s-a părut că vocea mea (făceam *aha, aha* etc.) declanșa la 0; 0 (4 și 5) plînsul lui Laurent. Numai că ritmul la care ne-am referit se poate datora unui ritm organic (în speță digestiv) fără nici o antrenare reflexă, iar pretinsa contagiune de plînsuri să fie urmarea unei coincidențe sau a simplului fapt că glasurile celorlalți îl trezesc pe copil și că un nou-născut care se trezește țipă aproape imediat. Să nu tragem deci nici o concluzie.

Fonației reflexe i se suprapune în schimb reacția circulară, îndată ce, la 1—2 luni, scîncetul ușor care anunță țipetele se întreține prin el însuși și dă loc treptat la modulări. Începînd cu acest moment, vom analiza fonația ca adaptare dobîndită.

Cît despre auz, aproape din primele zile se observă un interes pentru sunet. De pildă, Laurent, începînd cu sfîrșitul săptămîinii a doua, se oprea pentru o clipă din plîns, pentru a asculta un sunet produs în apropierea urechii sale. Nu se poate vorbi însă de adaptare dobîndită decît în cursul lunii a doua, din momentul în care sunetul auzit provoacă o oprire mai de durată a acțiunii în curs și o căutare propriu-zisă.

Or, noi studiem concomitent fonația și auzul tocmai pentru că începînd cu stadiul în care reacția circulară prelungește adaptarea ereditară în aceste două domenii, ne dăm seama că, pentru copil, auzul și vocea sînt legate: nu numai că un copil normal reglează înainte de toate propria sa fonație după efectele acustice pe care le percepe, dar și vocea altora pare să acționeze imediat asupra emiterii vocii sale. O asemenea legătură între auz și fonație este oare în parte ereditară și consolidată prin adaptarea dobîndită, sau este în întregime dobîndită? Este foarte greu să răspundem la această întrebare. Într-adevăr, dacă strigătele ar fi imitate de la naștere, ar exista cu siguranță o legătură ereditară, dar, după cum am văzut, chiar dacă faptul contagiunii de strigăte ar fi stabilit, el ar putea fi explicat altfel decît prin imitație. Să nu facem deci nici un fel de ipoteze asupra ca-

racterului ereditar al legăturilor dintre fonație și auz, ci să ne limităm a studia conduitele legate de aceste funcții din momentul în care există o adaptare dobândită.

Iată mai întâi câteva observații referitoare la fonație:

Obs. 40. — Până la mijlocul lunii a doua, Jacqueline nu a făcut uz de vocea ei decât pentru a emite scîncetele zîlnice și unele strigăte mai violente de dormiță sau de minie, cînd foamea se făcea puternic simțită. Cam la 0; 1(14) se pare că strigătul a încetat să exprime numai foamea sau neplăcerea fizică (în special, durerile intestinale), pentru a se diferenția cîte puțin. Strigătele încetează, de pildă, cînd copilul este scos din leagăn și reîncep îndată ce este lăsat o clipă fără mișcare înainte de masă. Se constată totodată adevărate strigăte de furie dacă i se întrerupe suptul. În aceste două exemple pare evident că strigătul este legat de conduitele de așteptare și de dezamăgire, care implică adaptarea dobîndită. Această diferențiere a stărilor mintale concomitente cu fonația este însoțită foarte repede de o diferențiere în inșiși sunetele emise de copil: uneori strigătul este imperios și furios, alteori plîngăret și blînd. În această perioadă se observă clar primele „reacții circulare” legate de fonație. Se întîmplă, de exemplu, ca scîncetul care anunță sau prelungește strigătele, să fie întreținut ca un scop în sine, întrucît este un sunet interesant: 0; 1(22). Se întîmplă ca strigătul de furie să se termine cu un strigăt ascuțit care îl distrage pe copil de la durerea sa și continuă într-un fel de lălăială foarte scurtă: 0; 2(2). La rîndul său, surîsul poate fi însoțit de sunete confuze: 0; 1(26). În sfîrșit, sunetele astfel produse, ca prelunqiri ale strigătelor sau ale surîsurilor, sînt redescoperite direct și întreținute ca atare; la 0; 2(12), Jacqueline gîngurește o clipă, fără să suridă sau să scîncească. La 0; 2(13), ea emite un fel de lălăială: la 0; 2(15), plînsetele se transformă în jocuri cu vocea, în forma unor sunete „aha”, „ahî” etc. La 0; 2(15), ea își întrerupe chiar masa pentru a se deda gîngurelilor. În sfîrșit, de la 0; 2(18), cînd ea se trezește, jocul cu vocea devine curent.

După cum vom vedea la examinarea imitației, aceste prime reacții circulare sînt însoțite aproape imediat de contagiune vocală, apoi, de la 0; 2 de imitație netă.

Obs. 41. — Pînă la 0; 1(8) nu am constatat nimic la Laurent care ar putea semăna cu o reacție circulară vocală. Fonația se limitează la strigăte de foame și de durere sau la scîncete care preced sau continuă strigătele. Este adevărat că la 0; 0(9) Laurent emite un sunet semănînd cu *aha*, fără strigăte, dar numai o dată; de obicei, acest sunet precede strigătele. În schimb de la 0; 1(8), se observă vagi exerciții ale voci,

dar ele pot fi un început de scîncet întrerupt de un interes vizual sau auditiv. La 0; 1(9), dimpotrivă, scîncetul este întreținut ca scop în sine timp de cîteva secunde și înainte de strigăte. Într-adevăr, de la primul strigăt care îi urmează eu imit scîncetul lui Laurent; atunci el încetează să strige, pentru a reîncepe să scîncească. Această primă imitație vocală mi se pare o garanție a existenței reacției circulare: într-adevăr, dacă există o imitare a altuia, a *fortiori* există o autoimitare, adică o „reacție circulară”. La 0; 1(15), observ un fel de *arr* sau *rra* fugitiv, iar la 0; 1(20) un sunet care seamănă cu „î” și care exprimă mulțumirea între supturile în gol din perioada în care este singur și complet treaz. Acest sunet reapare cu intermitență la 0; 1(22) și la 0; 1(26) în aceeași situație, în timp ce la 0; 1(22) sunetul *aa* sau *rra* pe care-l emit în fața lui Laurent pentru a reproduce pe ale sale, declanșează sunete analoage precedate de un surîs. La 0; 1(28) consemnez un început de reacție circulară cu sunetele *aha*, *ihî* etc., iar începînd cu luna a treia, apar vocalizele: la 0; 2(7) Laurent gîngurește seara în semiobscuritate și începînd cu 0; 2(16) o face dimineața după ce se trezește, adesea timp de o jumătate de oră fără întrerupere.

Obs. 42. — În anumite cazuri privilegiate, se observă tendința de a repeta prin reacții circulare sunete descoperite cu totul întîmplător. Astfel, Lucienne, la 0; 2(12) după ce a tușit, repetă acest sunet de mai multe ori din plăcere și surîde. Laurent procedează la fel la 0; 3(5). La 0; 2(11) Laurent suflă producînd cu gura un zgomot vag. La 0; 2(26) el reproduce chicotelile care îi însoțesc de obicei rîsul, dar fără să rîdă și din pur interes fonetic. La 0; 2(15), Lucienne își drege glasul în împrejurări asemănătoare etc.

Este inutil să continuăm această descriere, deoarece fonația nu ne interesează în sine, ci numai în măsura în care prilejuiește adaptări de formă generală. În această privință ne este ușor ca în reacțiile circulare vocale despre care am vorbit să regăsim procese de acomodare, de asimilare și de organizare, pe care le-am urmărit în legătură cu suptul și cu vederea. Mai întâi acomodare, pentru că reacția circulară este un efort de regăsire a unui sunet nou, descoperit întîmplător: există astfel o permanentă acomodare a organelor vocale la realitatea fonică percepută de auz (vezi de exemplu obs. 42), cu toate că această realitate este produsul activității lor proprii. De asemenea, foarte curînd, acomodarea vocală va consta în imitarea sunetelor noi, produse de o altă persoană. Acest aspect îl vom examina însă în volumul

care tratează „Imitația”. După aceea, exersarea vocii este asimilare în sensul triplu al acestui termen. Există o asimilare prin repetare în măsura în care fiecare schemă vocală se consolidează funcționând. Există o asimilare generalizatoare în măsura în care reacția circulară diversifică treptat materia fonică în nenumărate combinații pe care autorii le-au consemnat amănunțit. Există o asimilare recognitivă în măsura în care reacția circulară și imitația în curs de apariție implică discriminarea unui sunet față de un alt sunet. În sfârșit, fonația este organizare în două sensuri complementare: mai întâi, ca ansamblu al sunetelor produse, ea constituie un sistem de articulații interdependente, iar apoi pentru că fonația se coordonează imediat cu alte scheme și în special cu schemele auditive.

Aceasta ne conduce la auz. Primele adaptări dobândite legate de auz datează din luna a doua, din momentul stabilirii a două coordonări esențiale: coordonare cu fonația și coordonare cu vederea. Până atunci, singura reacție pe care o observăm este interesul copilului pentru voce. Dar cum această reacție nu este însoțită de nici o acomodare vizibilă, în afară de zîmbet și de coordonările despre care am vorbit, este foarte greu să fixăm limita dintre adaptarea reflexă și adaptarea dobândită.

Obs. 43. — Jacqueline, la 0; 1(0) se limitează încă să-și întrerupă strigătele când aude o voce sau un sunet plăcut, fără să încerce să repereze sunetul. La 0; 1(6 și 13) aceeași reacție. În schimb, la 0; 1(10), ea începe să surîdă la auzul vocii. Din acest moment reușim în linii mari să distingem sunetele pe care ea le recunoaște și care îi declanșează surîsul (vocalize, intonații de cânt etc., care seamănă cu propriile ei fonații) de cele care o miră, o neliniștesc sau o interesează. — Aceeași evoluție se observă și la Lucienne, începând cu 0; 1(13). De la 0; 1(25), timp de trei sau patru săptămîni, sunetul *rra* care este o copie a vocalizelor ei o face aproape totdeauna să surîdă, iar de la 0; 1(26) declanșează o vagă imitare. De la 0; 1(20) Laurent surîde numai la auzul vocii, dar de la 0; 0(12), vocea era suficientă pentru a întrerupe strigătele, iar de la 0; 1(8) acest interes pentru sunet a dat loc la încercări de localizare. În general, sunetele care îl fac să surîdă sînt cele înalte, cu intonație copilărească; sunetele grave îl uimesc și îl neliniștesc. În luna a treia, sunetul *bzz* îl face să surîdă cu certitudine (înainte ca el însuși să-l emită), cu condiția să fie intonat la o înălțime suficientă.

La 0; 1(22), el recunoaște foarte bine sunetul bobîțelor din globuletele de celuloză și îndată ce le aude privește imediat spre locul unde se află acestea.

Cele cîteva exemple sînt suficiente pentru a putea constata că un copil are aceeași comportare în privința sunetelor ca în cea a vederii. Pe de o parte, se acomodează treptat la ele, iar pe de altă parte, le asimilează. Această asimilare este la început o simplă plăcere de a asculta (reacție circulară față de sunet sau asimilare prin repetare), apoi, în măsura în care există aptitudinea de a distinge sunetele auzite, constatăm în același timp asimilare generalizatoare (adică interes pentru sunete tot mai variate) și recunoaștere a anumitor sunete (sunetele *rra*, *bzz* etc.).

Să trecem la coordonările dintre sunet și vedere.

Obs. 44. — Jacqueline, la 0; 2(12) întoarce capul în direcția din care vine sunetul; de pildă, auzind un glas în urma ei, ea se orientează în direcția bună; la 0; 2(26), localizează destul de exact sursa sonoră. Pare a căuta pînă în momentul cînd vede persoana care vorbește, dar, bineînțeles, este greu să ne pronunțăm dacă ea identifică sursa sonoră și imaginea vizuală sau dacă are loc o simplă acomodare la sunet.

Obs. 45. — La 0; 1(26), Lucienne are capul orientat spre stînga cînd eu o chem din dreapta; atunci, ea întoarce imediat capul și caută cu privirea. La 0; 1(27), este adusă sub fereastra mea, de unde o chem. Ea întoarce capul la stînga, apoi la dreapta, iar în cele din urmă în sus, într-o direcție care depășește cu 45° spre stînga direcția bună, dar fără dovadă de o evidentă reglare. În ultimul exemplu pare sigur că ea caută să vadă cauza care produce sunetul și nu numai să se acomodeze la sunet. La 0; 2(12), ea întoarce din nou capul cînd o chem și caută cu privirea pînă ce mă vede, chiar dacă eu rămîn nemișcat.

Obs. 46. — Laurent, la 0; 1(8) dă dovadă de un început de localizare a sunetului. Este culcat pe spate fără să mă vadă și privește capota leagănului său, aștitindu-și buzele și brațele. Îi atrag încetîșor atenția făcînd *aha*, *aha*. El își schimbă de îndată expresia, ascultă nemișcat și pare să caute cu privirea. Într-adevăr, capul său oscilează ușor la stînga și la dreapta, fără să se întoarcă deocamdată spre partea bună, iar privirea rătăcește și ea în loc să-i rămînă fixă ca pînă atunci. În zilele următoare, Laurent își orientează mai bine capul spre locul sunetului și, în mod firesc, privirea se întoarce în direcția bună, dar nu este posibil să hotărîm dacă el caută să vadă sursa sonoră sau dacă privirea nu însoțește nimic altceva decît o pură acomodare auditivă.

Obs. 47. — La 0; 1(15), dimpotrivă, se constată o schimbare: se pare că auzind o voce, Laurent caută să vadă figura respectivă, dar cu două condiții pe care vom căuta să le precizăm. Într-adevăr, în dimineața acelei zile, Laurent a suris pentru prima dată de trei ori și, cum s-a văzut, este probabil ca surisul să fi fost declanșat de o impresie globală, auditivă și vizuală totodată. În după amiaza aceleiași zile, mă așez la stînga lui Laurent, în timp ce el este culcat în leagănul său și privește la dreapta. Scot sunetele *aha, aha*. Laurent întoarce atunci încet capul la stînga și deodată mă zărește, după ce am încetat să cînt. Mă privește îndelung. Trec apoi la dreapta (fără ca el să mă poată urmări cu privirea) și repet sunetele. Laurent se orientează din nou în direcția mea și pare să caute cu ochii. Mă vede și mă privește, dar de data aceasta fără expresia de înțelegere (într-adevăr, în acest moment eu stau neutră contraprobă, reiau aceeași experiență, dar ciocnind geamul cu mîna (leagănul este așezat între cele două canaturi ale unui glasvand). Laurent se întoarce de fiecare dată spre partea bună și caută cu privirea în direcția sunetului, mai curînd decît în direcția figurii mele pe care totuși o zărește în treacăt. Se pare deci că el asociază sunetul vocii cu imaginea vizuală a figurii umane și că, auzind un sunet nou caută să vadă altceva. — Dar continuarea observației arată că mai sînt necesare două condiții pentru ca la auzul unei voci Laurent să-și fixeze privirea pe o figură. El trebuie să fi văzut cu puțin mai înainte această figură, iar aceasta să se afle în mișcare. La 0; 1(20), de exemplu, intru fără ca Laurent să mă fi văzut și fac *aha*. El caută foarte atent cu privirea (mișcările brațelor încetează în întregime), dar limitîndu-se la explorarea cîmpului vizual conturat de poziția sa inițială (examinează capota leagănului, plafonul camerei etc.). După cîteva clipe apar în fața lui, apoi dispar și îl chem cînd din stînga, cînd din dreapta leagănului, acum el caută de fiecare dată în direcția cea bună. A doua zi, aceeași experiență și aceleași rezultate. Afară de aceasta, constat că dacă rămîn nemișcat, el mă privește fără interes și fără să pară că mă recunoaște, în timp ce dacă mă mișc, el mă fixează cu privirea, și căutarea încetează ca și cum și-ar da seama că eu sînt cel care cîntă. La fel, la 0; 1(22), el caută în toate părțile, deși se pare că este foarte atent la vocea mea; apoi mă zărește în timp ce eu stau nemișcat și își continuă căutarea fără să dea importanță imaginii mele vizuale; îmi mișc după aceea capul și, de-acum încolo, el se va orienta de fiecare dată în partea mea cînd îl voi chema și va părea mulțumit cînd mă va descoperi. În zilele următoare, fenomenul se repetă.

Obs. 48. — În schimb, începînd de la 0; 1(26), îndată ce-mi aude vocea, Laurent se orientează în direcția bună (și dacă nu m-a văzut cu puțin înainte) și pare mulțumit că mi-a descoperit figura, chiar nemișcată. La 0; 1(27) el își privește succesiv tatăl, mama și din nou tatăl, după ce mi-a auzit vocea: pare deci cert că el atribuie această voce unei figuri pe care o cunoaște vizual. La 0; 2(14) o reperează pe Jacqueline, la o distanță de 1,90—2 metri, după sunetul vocii ei; aceeași observație la 0; 2(21). La 0; 3(1), mă așez jos de tot în fața lui, în timp ce el se află în brațele mamei sale și fac *bzz* (sunet care-i place): el caută la stînga, apoi la dreapta, apoi în față, apoi în jos. Atunci îmi vede părul și își pleacă ochii pînă ce vede figura mea nemișcată. În sfîrșit, suride. Putem considera că această din urmă observație marchează cu certitudine identificarea vocii și a imaginii vizuale a persoanei.

Obs. 49. — În ceea ce privește zgomotele produse de lucruri, se pare că Laurent a dobîndit coordonarea audio-vizuală aproape concomitent cu cea legată de persoane. La 0; 1(22), de exemplu, el se întoarce imediat în direcția unui glob de celuloid în care sună niște bobite. Vede globul în mișcare, dar la 0; 1(26) îl regăsește chiar cînd stă nemișcat. La 0; 2(6) privește un fierbător electric de îndată ce produc un zgomot cu ajutorul capacului fierbătorului. La 0; 2(11), în timp ce el își sughe policarul, privind la dreapta, agit o jucărie de celuloid agățată doar de cîteva zile (de cel mult două săptămîni) de capota leagănului. Laurent scoate pe loc degetul din gură pentru a privi în sus spre locul bun, arătînd astfel că știe de unde provine sunetul. În seara aceleiași zile, aceeași reacție, foarte rapidă, cu toate că Laurent este pe jumătate adormit după un somn lung. A doua zi și în zilele următoare, faptul se repetă. La 0; 2(14) Laurent reperează, la un metru distanță, pipa mea pe care o lovesc ușor de un perete de lemn; cînd sunetul se stinge, el părăsește cu privirea locul ciocnirii și îl regăsește de îndată ce încep din nou să ciocnesc. Aceeași reacție la 0; 2(15), cînd folosesc un baston (la o distanță de 1,50—2 m), apoi el regăsește bastonul în diverse locuri, cînd schimb punctul de contact.

Putem deci considera ca sigură existența unei coordonări între vedere și auz începînd cu luna a treia, în timp ce faptele observate în cursul lunii a doua pot să țină de o

simplică acomodare a capului în direcția sunetului. Așadar, aceste date converg cu rezultatele obținute de B. Löwenfeld¹.

Această coordonare a sunetului și a vederii pune o problemă interesantă. Coordonările pe care le-am întâlnit până acum oscilează între două tipuri extreme. Pe de o parte, există o asociație mai mult sau mai puțin pasivă și impusă de mediu: astfel, poziția specială în timpul meselor antrenează la un sugar de 1—2 luni căutarea sînului. Ce-i drept, ne-a făcut impresia că asemenea asociații nu se pot constitui decât cu prilejul unor acomodări și căutări indicînd o anumită activitate. Dar admitînd acest element al acomodării active, trebuie să recunoaștem că el este redus la expresia sa cea mai simplă și că mediul impune conținutul acestor acomodări înainte ca sugarul să asimileze efectiv detaliul (prin recunoaștere etc.). La cealaltă extremă avem recunoașterea activă a unui indiciu plin de semnificație: astfel, un sugar de 3—4 luni își recunoaște biberonul cînd îl percepe vizual și știe că-i anunță masa care îl așteaptă. Or, în ceea ce privește coordonarea auzului și a văzului, iată-ne în prezența unor conduite contemporane cu coordonările poziției și ale suptului (primul tip), dar care seamănă cu coordonări mai tîrzii ale vederii și suptului (tipul al doilea). Cum să le interpretăm deci? Trebuie oare să admitem că sunetul vocii este un simplu semnal care îl îndeamnă pe copil să caute cu privirea figura corespunzătoare acestei voci, în același mod în care sunetul unui clopoțel declanșează, prin reflex condiționat, salivă la un cîine sau trebuie să ne gîndim că sunetul vocii constituie un indiciu semnificativ și recunoscut de copil ca fiind asociat cu percepția vizuală a figurii unei alte persoane? Dacă admitem ca în coordonările poziției și ale suptului există un element de acomodare activă, oricît de neînsemnat ar fi el, este evident că o serie de elemente intermediare vor lega acele două tipuri extreme (coordonarea activă și pasivă), iar coordonarea între văz și auz va trebui situată la jumătatea drumului între aceste extreme. Cu alte cuvinte, asociația dintre un sunet și o percepție vizuală nu este niciodată o pură asociație pasivă, dar ea nu

¹ Berthold Löwenfeld, *Systematisches Studium der Reaktionen der Säuglinge auf Klänge und Geräusche*, Zeitschr. f. Psychol., vol. 104, (1927), pp. 62—96.

este dintr-o dată o relație de comprehensiune (recunoaștere de semnificații). Cum să explicăm deci această stare intermediară și progresul comprehensiunii?

După tot ce am văzut pînă acum în legătură cu asimilarea, putem accepta că fiecare schemă asimilatoare tinde să cucerească tot universul, inclusiv domeniile asimilabile cu ajutorul altor scheme. Numai rezistența mediului sau incompatibilitățile datorate condițiilor de activitate ale subiectului pun frîu acestei generalizări. Astfel, copilul sughe tot ce-i atinge gura sau figura și învață să coordoneze mișcările mîinilor sale cu mișcările de supt în funcție de plăcerea pe care i-o procură suptul policarului. Cînd va ști să apuce, va sughe tot ce-i va cădea în mînă. Cît despre lucrurile pe care le vede sau le aude, dacă sugarul nu caută să le sughe imediat, aceasta nu se datorează poate atît faptului că domeniile în cauză nu au legătură cu suptul (se întîmplă adesea ca el să sughe în gol de îndată ce îi atrage atenția un sunet), cît pentru că copilului îi vine greu să facă două lucruri în același timp (să privească cu atenție și să sughe în gol etc.). Deși nu există însă coordonare nemijlocită între supt și văz, s-ar putea să existe totuși o excitare a ciclului de supt în prezența unor tablouri vizuale de interes special: vizibila țuguire a buzelor, care se observă la copil curînd după naștere (vezi obs. 31) în stările de mare atenție, ar putea să nu fie decît o schițare a suptului, dacă ea nu se explică printr-un mecanism tonic sau postural pur automat¹. De asemenea, în ceea ce privește schemele vederii, auzului, apucării etc., copilul va căuta treptat să vadă totul, să audă totul, să apuce totul etc. După cum foarte bine spune d-na Bühler în legătură cu primele reacții senzoriale, răspunsul la un excitant depinde în primele luni într-o măsură mai mare de trebuințele funcționale ale subiectului decît de natura acestui excitant². Așa stînd lucrurile, este firesc ca în cursul primelor sale adaptări auditive sugarul să caute în același timp să privească și să asculte, cel puțin din momentul în care a

¹ Preyer (*L'âme de l'enfant*, p. 251—252) interpretează țuguirea buzelor ca o asociație ereditară între supt și văz (fiul său a prezentat fenomenul respectiv în ziua a zecea, privind o luminare). Se înțelege însă de la sine că dacă există o asociație, ea poate fi explicată prin asimilare reflexă, fără a se face apel la ereditate.

² *Kindheit und Jugend*, ed. a 3-a, p. 26.

învăţat să-şi dirijeze singur mişcarea ochilor (la Laurent, la 0; 1 (7), vezi obs. 32). Acest început de coordonare între auz şi văz nu presupune deci în mod necesar o asociere pasivă, ci poate fi explicat printr-o asimilare activă. Este adevărat că întorcându-şi capul spre a se acomoda la sunet, copilul ajunge automat să perceapă, în cazul vocii umane, un tablou vizual interesant (figura persoanei respective): elementul de asociere pasivă nu trebuie deci total exclus. Dar niciodată asociaţiile simple nu ar da naştere la o căutare propriu-zisă în coordonarea dintre văz şi auz (căutarea figurii care corespunde vocii şi mai târziu căutarea sunetelor care corespund obiectelor văzute), dacă schemele de asimilare vizuale şi auditive nu ar ajunge să digere reciproc domeniile lor respective, asimilându-le în mod activ.

Mai precis, dacă la un moment dat copilul se apucă să caute sistematic căror tablouri vizuale le corespund sunetele auzite, aceasta se datorează în primul rând faptului că el se străduieşte să privească totul: încă fără a şti dacă un sunet provine în mod necesar de la un obiect vizibil, copilul este excitat de sunet atât vizual cât şi auditiv. Aşa se explică faptul că în timpul obs. 46, sunetul *aha* declanşează la Laurent atât trebuinţa de a privi, cât şi aceea de a asculta. Aceasta se întâmplă probabil nu pentru că Laurent ştie că sunetul vine de la un tablou vizual precis, ci pur şi simplu pentru că excitantul trezeşte toate trebuinţele în acelaşi timp, cu alte cuvinte pentru că el caută să integreze noua realitate în toate schemele de asimilare disponibile. În al doilea rând, copilul îşi întoarce capul în direcţia sursei sonore printr-o acomodare la sunet, comparabilă cu mişcările ochiului care urmăreşte un obiect. De aceea este clar că privirea se îndreaptă în aceeaşi parte în care este îndreptat capul, de unde impresia observatorului că sugarul caută să vadă ceea ce aude (vezi sfârşitul obs. 46), pe când în realitate el caută pur şi simplu să vadă şi să audă în acelaşi timp. În al treilea rând, succesul întăreşte în unele cazuri căutarea. Sunetul vocii altor persoane constituie în această privinţă un exemplu privilegiat: un anumit sunet duce cam întotdeauna la o dublă asimilare: auditivă şi vizuală. Cu alte cuvinte, figura umană posedă această proprietate aproape unică în universul copilului în vîrstă de o lună-două, de a se preta la o totalitate de asimilări simultane; ea este uşor de recunoscut şi mobilă totodată, stimulînd astfel în cel mai înalt grad interesul vizual. Cînd copilul îşi fixează atenţia asupra sunetului vocii, el contemplă sau regăseşte tocmai această figură. Tot ea se află în centru în momentele cele mai interesante ale existenţei (scoaterea din leagăn, toaleta, masa etc.). În cazul altor persoane, se poate vorbi deci nu despre o asociere între diverse asimilări, ci despre o asimilare globală, şi evident că acest fapt explică de ce surîsul este mai frecvent în prezenţa unor persoane decît în faţa unor lucruri. În ceea ce priveşte coordonarea dintre auz şi văz, este evident că foarte curînd copilul identifică figura unei persoane ca tablou vizual cu aceeaşi figură ca tablou sonor. Cum se produce această identificare? Fireşte că pentru copil o altă persoană nu constituie încă un obiect pe care să-l conceapă ca fiind cauza vocii. Dar nici invers nu se poate spune, că sunetul şi vederea sînt pur şi simplu asociate. De aceea trebuie să admitem că schemele vizuale şi auditive se asimilează reciproc: într-un anumit sens, copilul caută să asculte figura şi să privească vocea. Tocmai această asimilare reciprocă constituie identificarea tablourilor vizuale şi a tablourilor sonore, înainte de întăririle mai complexe care vor da naştere obiectului şi cauzalităţii¹. Cu alte cuvinte, figura umană este deopotrivă de privit, de ascultat etc., şi abia după dobîndirea coordonării auzului şi a văzului — în acest caz şi în cîteva alte exemple privilegiate (jucării atîrnate etc.) — copilul va căuta sistematic şi cu orice prilej corespondenţe între sunete şi tablourile vizuale.

Să trecem, în sfîrşit, la coordonarea dintre auz şi fonaţie. Această coordonare pare mult mai simplă, deoarece orice fonaţie este însoţită imediat de o percepţie auditivă şi se reglează potrivit cu aceasta. În acest caz, se pare deci că nu are loc o coordonare intersenzorială, ci o reacţie circulară pură: o serie de mişcări care duc la un efect senzorial şi sînt întreţinute prin interesul pe care-l prezintă acest rezultat. Dar dacă această constatare este adevărată în cazul fonaţiei simple, se observă, pe lângă aceasta, procesul invers: acţiunea auzului asupra fonaţiei. Într-adevăr, după cum am

¹ Ceea ce explică faptul că atribuirea vocii unei figuri se realizează numai în etape relativ lungi: cf. obs. 47 şi 48.

văzut (obs. 41) contaminarea vocală este aproape tot atât de precocă ca primele reacții circulare legate de fonație. scîncețul altui copil întreține scîncețul propriu etc. Ce înseamnă aceasta decît faptul că schemele fonației și auzului se asimilează reciproc și în același fel ca schemele auzului și văzului? După cum copilul ajunge să asculte sunetul vocii sale în loc să strige pur și simplu, inaugurînd astfel reacțiile circulare dobîndite, tot astfel el ascultă vocea altuia și, în măsura în care sunetele auzite sînt analoage sunetelor pe care le emite el însuși, nu le poate percepe decît cu ajutorul schemelor audio-vocale corespunzătoare. La început, imitarea sunetelor nu este decît o confuzie între propria voce și vocea altuia, care provine din faptul că vocea altora este percepută activ, adică este asimilată cu schemele fonației.

În concluzie, analiza schemelor fonației, ale auzului și ale coordonării lor confirmă întru totul ceea ce am constatat în legătură cu suptul și vederea. Fiecare din aceste adaptări cuprinde o parte de acomodare la mediul exterior: acomodare la direcția sunetelor, la variația lor treptată etc. Dar fiecare cuprinde totodată un element de asimilare. Este vorba, mai întîi, de asimilarea prin pură repetare: copilul ascultă pentru a asculta, strigă sau scîncește pentru a auzi aceste sunete etc. Apoi are loc asimilarea generalizatoare: copilul ascultă sau produce sunete tot mai diverse. În sfîrșit, se petrece asimilarea cognitivă: copilul regăsește un sunet precis. Aceste sunete percepute sau produse nu prezintă la început decît o organizare internă. Fiind legate unele de altele, ele nu au semnificație decît în raport cu sistemul pe care-l constituie. Copilul întreține și exersează tocmai acest sistem, asimilîndu-i diversele sunete auzite, și acomodază acest sistem, în măsura posibilului, noilor sunete percepute. Mai tîrziu, această organizare internă se înserează la rîndul ei într-o organizare mai largă, care îi conferă noi semnificații: sunetul este coordonat cu vederea etc. Dar această coordonare nu implică nici un proces nou: ea se constituie printr-o asimilare reciprocă a schemelor vizuale și auditive etc.

Dacă acest din urmă proces rămîne greu de studiat la o vîrstă atât de fragedă ca în primele două luni, analiza

apucării ne va furniza acum ocazia de a progresa în descrierea mecanismului coordonărilor între scheme eterogene.

§ 4. APUCAREA. — Împreună cu gura, ochiul și urechea, mîna este unul dintre instrumentele esențiale de care se va servi inteligența odată constituită. Am putea spune chiar că cucerirea definitivă a mecanismelor apucării marchează începutul conduitelor complexe pe care le vom numi „asimilări prin scheme secundare” și care caracterizează primele forme ale acțiunii intenționale. Este important deci să analizăm mai amănunțit în ce fel se produce această descoperire a apucării: în această privință, mai mult decît la analiza schemelor precedente, vom constata o trăsătură de unire indispensabilă între adaptarea organică și adaptarea propriu-zis intelectuală.

Activitatea principală a mîinii este apucarea. Dar se înțelege de la sine că acest rol nu poate fi total disociat de acela al pipăitului sau de coordonările dintre kinestezie și văz etc. De aceea vom aborda aceste probleme numai și numai în treacăt. Scopul acestei lucrări nu constă în a face un inventar al conduitelor din primul an, de aceea vom reține numai exemplele utile analizei inteligenței.

Ni se pare că în evoluția apucării se pot distinge cinci etape. Dacă aceste date nu corespund unor vîrste determinate, așa cum ne-a arătat-o observarea celor trei copii ai noștri, succesiunea lor pare totuși necesară (poate cu excepția etapei a treia). Să examinăm deci faptele în această succesiune.

Prima etapă este aceea a mișcărilor impulsive și a reflexului pur. Nou-născutul închide mîna cînd apăsăm ușor pe palma lui. Astfel, la cîteva ore după naștere, Lucienne și-a strîns degetele, fără opoziția policarului în jurul arătătorului meu. Se pare însă că acest reflex nu este însoțit la început de nici o căutare și de nici un exercițiu care să poată fi constatat. Copilul lasă să-i scape imediat ceea ce a apucat. Numai în timpul alăptării, cînd mîinile rămîn strînse și aproape crispate, înainte de relaxarea generală a tonusului, sugarul este capabil să rețină cîteva minute un obiect solid oarecare (un creion etc.). Ar fi însă imprudent să conchidem foarte pripit că ar fi vorba de un pur automatism și să opu-

nem astfel cazul reflexelor de apucare aceluia al reflexelor de supt care ne-au permis să vedem în ce măsură exercitarea lor presupunea o acomodare și o asimilare active. Într-adevăr, când copilul închide mîna în jurul obiectului care i-a atins palma, el vădește un anumit interes: Laurent la 0; 0(12) încetează să plîngă cînd îi pun degetul meu în mînă, dar reîncepe imediat. Apucarea reflexă este deci comparabilă cu vederea și auzul din primele două săptămîni și nu este în nici un caz comparabilă cu reflexe ca strănutul, căscatul, care nu atrag deloc atenția subiectului. Este adevărat că lucrurile rămîn neschimbate multă vreme și că apucarea nu duce imediat la un exercițiu sistematic, ca în cazul suptului. Ne putem însă întreba dacă mișcările impulsive ale brațelor, ale mîinilor și ale degetelor — aproape neîncetate în primele săptămîni (balansarea brațelor, desfacerea și stringerea înceată a mîinilor, mișcările degetelor etc.) — nu constituie un fel de exercitare funcțională a acestor reflexe.

Etapa a doua cuprinde perioada primelor reacții circulare legate de mișcările mîinilor, înainte de orice coordonare a apucării propriu-zise cu suptul sau cu vederea. Vom grupa în acest stadiu ansamblul reacțiilor circulare care au în vedere apucarea pentru a apuca (copilul apucă și ține obiectele fără a le vedea și fără a încerca să le ducă la gură), reacțiile tactile și kinestezice (zgîriatul unui corp oarecare, mișcarea degetelor, a mîinilor sau a brațelor etc.), coordonările dintre supt și mișcările mîinii (suptul degetelor etc.) și, în sfîrșit, coordonările dintre vedere și aceleași mișcări generale (privirea degetelor și a mîinilor etc.). Excludem din acest stadiu coordonarea dintre supt și apucarea propriu-zisă (apucarea unui obiect spre a fi dus la gură), coordonarea caracteristică etapei a treia și care realizează un progres apreciabil în sensul apucării sistematice, precum și coordonările dintre vedere și apucare (a lua un obiect pentru a-l privi, a apuca obiectele zărite în cîmpul vizual), care se vor constitui în etapele a patra și a cincea și care marchează succesul definitiv al apucării.

Astfel definite, primele reacții circulare legate de mișcările mîinilor și de apucare încep prin activități autonome ale mîinilor sau ale degetelor, mișcări care continuă fără întrerupere mișcările impulsive și reflexe din prima etapă. În-

tr-adevăr, am constatat că imediat după naștere, unele mișcări impulsive par să constituie un exercițiu în gol al mecanismului apucării. Începînd însă cu luna a doua, devine evident că unele dintre aceste mișcări se sistematizează, ducînd la adevărate reacții circulare, susceptibile de acomodare și de asimilare treptate.

Obs. 50. — Laurent, la 0; 1(8) are brațul întins și aproape nemișcat, în timp ce mîna i se deschide și i se închide pe jumătate, spre a se redeschide după aceea etc. Cînd mîna se lovește de lucruri moi — cuverturi, scutece — ea le apucă, le lasă etc. într-o agitație neîncetată. Este greu să descrii aceste mișcări vagi, dar este de asemenea greu să nu recunoaștem în ele o apucare în scopul apucării sau chiar o apucare în gol, analoage fenomenelor descrise în legătură cu suptul, cu vederea etc. Dar în aceste conduite nu există încă nici o adevărată acomodare la obiect, nici măcar vreo continuitate.

Obs. 51. — Pînă la 0; 1(19) nu am observat la Laurent o acomodare, fie chiar momentană, a mîinii la obiect, în afară de acomodarea reflexă. Se pare însă că contactul mîinii mele cu auricularul lui, sau al unei batiste cu extremitatea sau partea exterioară a degetelor sale declanșează astăzi o anumită căutare. Este adevărat că mîna lui nu stă pe loc, așa cum se va întîmpla mai tîrziu: prin încercări, prin mișcări de colo-colo, ea îmi atinge de fiecare dată degetele sau atinge batista și pare mai bine pregătită să apuce (palma pare a se orienta spre obiect). Se înțelege însă că interpretarea unor asemenea mișcări rămîne o chestiune foarte delicată. La fel ca în ziua precedentă, la 0; 1(20), contactul mîinii stîngi închise a copilului cu o batistă făcută ghemotoc pe care o țin cu însumi produce următorul rezultat: mîna se depărtează deschizîndu-se, apoi revine deschisă și întîlnește obiectul, îl apucă încet, se depărtează din nou spre a reveni ca să-l apuce etc.; prin contactul cu obiectul pare că se produce o excitare a mîinii și un început de acomodare. Cu toate acestea, mîna se depărtează și se apropie, în loc să rămînă pe loc și să caute cu adevărat.

Obs. 52. — La 0; 1(22) în schimb, pare să aibă mai multă continuitate în mișcările de apucare. Astfel, la 0; 1(22), Laurent păstrează în mînă timp de 4 minute și jumătate o batistă desfăcută pe care a apucat-o întîmplător (brațul lui stă cînd nemișcat, cînd se mișcă încet). La 0; 1(23), el reține timp de vreo două minute o jucărie pe care i-am pus-o în mînă. O lasă pe jumătate, apoi o reapucă spontan (de două ori), dar foarte repede se dezinteresează total de ea. Aceeași observație la 0;

1(26) și la 0; 1(29). La 0; 1(25) el deschide mîna și-mi apucă arătătorul cînd îi ating ușor partea exterioară a degetelor. Această observație ră-mîne îndoielnică la început, dar pare să se confirme în zilele următoare. Între altele, la 0; 1(30), Laurent îmi pipăie cîteva clipe policarul pe care mi l-a atins întîmplător cu dosul mîinii, fără a-i mai da drumul.

Obs. 53. — Începînd din 0; 2(3) apare la Laurent o reacție circulară care se va preciza și va constitui începutul apucării sistematice, el zgîrie și încearcă să apuce, abandonează, apoi din nou zgîrie și apucă etc. De la 0, 2(3) pînă la 0, 2(6) fenomenul se observă numai în timpul alăptării. Laurent zgîrie încet umărul gol al mamei sale. La 0, 2(7) conduita devine netă chiar în leagăn: Laurent zgîrie cearșaful care-i acoperă cuvertura, apoi îl apucă și îl ține un moment, îl lasă, îl zgîrie din nou și reîncepe neîncetat. La 0; 2(11), acest joc durează un sfert de oră fără pauză și reîncepe de mai multe ori în cursul zilei. La 0, 2(12) el îmi zgîrie și-mi apucă neîncetat pumnul cu care am atins dosul mîinii sale drepte. Reușește chiar să diferențieze prin pipăit degetul meu mijlociu îndoit și să-l țină separat cîteva clipe. La 0; 2(14) și la 0; 2(16) observ clar caracterul de reacție circulară pe care îl prezintă apucarea spontană a cearșafului: la început constat o tatonare, apoi o activitate ritmică regulată (zgîriere, apucare, menținere și lăsare) și, în sfîrșit, o dezinteresare treptată.

În continuare, această conduită se simplifică, în sensul că Laurent zgîrie din ce în ce mai puțin, pentru a apuca efectiv după o scurtă explorare tactilă. Astfel, la 0; 2(11), se întîmplă ca Laurent să apuce și să țină mai multe clipe cearșaful sau o batistă, trecînd peste faza preliminară de zgîriere. La 0; 2(14), el pipăie cu mîna dreaptă un pansament care a trebuit să-i fie aplicat pe mîna stîngă. În zilele următoare, interesul său tactil este aproape în întregime absorbit de apucarea reciprocă a mîinilor și de explorarea tactilă a feței, conduite asupra cărora vom reveni imediat. Cît despre apucarea obiectelor, Laurent (a cărui precocitate în ceea ce privește suptul am văzut-o mai sus) începe, de pe la sfîrșitul lunii a treia, să apuce pentru a suga. În acest fel el trece de la etapa a doua la cea de a treia.

Obs. 54. — Pînă la 2 luni și jumătate, la Lucienne se observă aceleași reacții vagi ca și la Laurent (vezi obs. 50—52). Spre 0; 2(12) observ agitația mîinilor ei în contactul cu cuvertura; ea apucă stofa, o lasă din mîină, o zgîrie etc. Aceleași reacții le observ și în zilele următoare. La 0, 2(16) ea pipăie o pernă. La 0; 2(20) deschide și închide mîinile în gol și zgîrie un scutec. La 0; 2(27) ține cîteva clipe cuvertura în mîină, apoi

un colț de cearșaf pe care l-a apucat din întîmplare, apoi o păpușică pe care i-am pus-o în palma mîinii drepte. La 0; 3(3), ea își lovește plămînioara cu mîna dreaptă, o zgîrie privind foarte atent la ceea ce face, apoi o lasă, o apucă din nou etc. Pierde apoi contactul cu plămînioara, dar îndată ce o simte din nou, o apucă fără a o zgîria. Aceeași reacție se repetă de mai multe ori în șir. Apare deci o reacție circulară destul de sistematică, orientată de pipăit și nu de vîz.

Nu este greu să regăsim în aceste reacții echivalentul primelor conduite legate de vedere și de auz: asimilare prin pură repetare (apucare pentru a apuca) și un început de acomodare (orientarea mîinii și a degetelor în funcție de obiect, în timp ce vin în contact cu obiectul). Nu poate fi însă vorba de acomodări mai fine sau de asimilări cognitive ori generalizatoare.

Odată cu aceste conduite primitive se observă însă o coordonare între mișcările mîinilor și cele de supt. Într-adevăr, la cei trei copii ai noștri, suptul sistematic al degetelor, dacă nu a precedat, cel puțin a însoțit primele activități dobîndite, care au în vedere doar mîinile sau degetele. Pot fi dealtfel observate alte reacții foarte precocce ale degetelor, coordonate nu numai cu suptul, ci și cu întreaga sensibilitate tactilă a feței și a părților descoperite ale corpului.

Obs. 55. — Jacqueline, învățînd să-și sugă degetele — ceea ce reușește s-o facă corect începînd din 0; 1(28) — își plimbă mereu mîna pe figură, fără a părea că o explorează sistematic; învață însă, fără îndoială, să recunoască unele contacte. De pildă, la 0, 2(7), ea își pune mîna direct pe nas, cînd se face toaleta acestuia. De asemenea, în cursul lunii a treia, ea își freacă de mai multe ori ochii, ajungînd să-i irite.

Obs. 56. — Lucienne, la 0; 2(17) și în zilele următoare, își pune mai mult sau mai puțin sistematic degetele mîinii drepte pe ochiul drept, adormind în această poziție. Poate că această reacție repetată a fost provocată de iritarea ochiului înainte de somn. La 0; 2(25), ea își freacă ochiul cu dosul mîinii și reîncepe mereu, pînă ce arcada i se înroșește.

Obs. 57. — La 0; 2(8) Laurent își pipăie într-una fața, înaintea, în timpul sau după suptul degetelor. Conduita aceasta dobîndește treptat interes prin ea însăși și dă astfel naștere la două deprinderi clare: prima constă în a-și ține nasul. Astfel, la 0; 2(17), Laurent gîngurește și suride singur fără nici o dorință de a suga, ținîndu-și în acest timp

nasul cu mâna dreaptă. Conduita reîncepe la 0; 2(18) în timpul suptului (își ține nasul cu patru degete și își sugă policarul), apoi continuă și după aceea. La 0; 2(19) își apucă nasul când cu mâna dreaptă, când cu cea stângă, își freacă în treacăt ochiul, dar revine mereu la nas. Seară, își ține nasul cu ambele mâini. La 0; 2(22) pare să-și îndrepte mâna dreaptă spre nas în timp ce i-l ciupec. La 0; 2(24) și în zilele următoare își atinge din nou nasul cu mâinile.

Obs. 58. — A doua deprindere contractată de Laurent la aceeași epocă constă în a-și freca ochii când cu dosul mâinii, când cu degetele. Această conduită se observă la trezire, în timp ce copilul își întinde membrele, dar se pare că nu este vorba de un reflex special, căci în timp ce întinderea membrelor apare de la naștere, frecarea ochilor apare ulterior și sporadic. Dealtfel, Laurent își freacă ochii mereu, independent de somn, ca și cum ar fi făcut descoperirea tactilă a ochilor și ar reveni neîncetat la aceeași mișcare prin reacție circulară. La 0; 2(16) observ chiar că ochiul se închide cu anticipație, când mâna dreaptă se deplasează spre el și el nu o vede încă. La 0; 2(18), aceeași reacție: cei doi ochi se închid dinainte, deși copilul își freacă numai ochiul drept. La 0; 2(19), el întoarce capul la stînga în momentul când mâna stîngă se îndreaptă spre ochi. Își freacă apoi ambii ochi cu ambele mâini în același timp. La 0; 2(20) își strînge pumnii spre a se freca la ochi, închid din nou ochii dinainte și surde mulțumit. Aceste mișcări nu au nici o legătură cu întinderea membrelor. În zilele următoare, aceleași reacții.

Obs. 59. — Activitatea mâinilor vizînd corpul propriu nu se limitează la nas și la ochi. Uneori mâinile împreunate acoperă întreaga față. Alteori (la 0; 2(24) la Laurent), mâinile lovesc regulat și tare pieptul. În mod special se remarcă însă că mâinile, dacă putem spune așa, se descoperă reciproc și se palpează. Fenomenul a prezentat o deosebită importanță la Laurent nu numai pentru că a dat loc la o schemă de deprindere deosebit de tenace, ci și pentru că această schemă a declanșat ulterior conduite foarte precoce de apucare, coordonată cu suptul și mai ales cu vederea. De menționat, în primul rînd, că de pe cînd învîta să-și sugă policarul (obs. 6—21), Laurent își împreuna adesea mâinile, sugîndu-și degetele uneia din ele. Acest comportament a apărut sporadic pînă la sfîrșitul lunii a doua. De la începutul lunii a treia, el a dat loc unei deprinderi foarte sistematice. Observ astfel la 0; 2(4) și la 0; 2(10) că el pare să-și pipăie mâinile. La 0; 2(14) pipăie cu mâna dreaptă un pansament aplicat pe mâna stîngă, la 0; 2(17), îi trag mâna stîngă cu ajutorul unui șnur (mîna îi este legată pentru a-l împiedica pe Laurent să-și sugă policarul stîng) el prinde de cîteva ori mâna stîngă

cu ajutorul mîinii drepte. Precizia cu care o face, în timp ce mâna stîngă caută să învingă rezistența cordonului și să pătrundă în gură, arată că e vorba de o schemă care s-a constituit de-acum temeinic. La 0; 2(19), Laurent își împreunează mîinile de mai multe ori și, spre seară, o face aproape neîncetat. le palpează, apoi le sugă împreună, le lasă le apucă din nou etc. Îl interesează mai ales să apuce și abia în al doilea rînd să sugă. În zilele următoare, această conduită se repetă din ce în ce mai frecvent, dar trebuie să întrerupem aici descrierea ei, deoarece intervenția privirii începe să modifice această „schemă a împreunării”. Într-adevăr, începînd cu 0; 2(24) se observă că Laurent își examinează mîinile împreunate cu atîta atenție, încît mișcarea lor se modifică din această cauză. Este un fenomen caracteristic etapei a treia. În special sistematizarea acestei deprinderi de împreunare are drept rezultat grăbirea momentului în care Laurent va apuca cu ambele mîini un obiect oarecare, pentru a-l ține în gură, ceea ce este de asemenea tipic pentru etapa a treia (chiar pe baza acestei din urmă trăsături vom conveni să definim trecerea de la stadiul al doilea la stadiul al treilea al apucării).

Aceste coordonări între mișcarea mîinilor și față (obs. 55—58) nu pun vreo problemă deosebită. Spre deosebire de coordonarea dintre vedere și auz, de exemplu, ele nu sînt asimilări reciproce ale unor scheme independente: într-adevăr, ele nu sînt decît o extindere a schemelor primitive și pur tactile ale apucării (obs. 50—54). Împreunarea mîinilor, în schimb, este, într-un sens, o asimilare mutuală, dar care nu iese nici ea din domeniul apucării tactile. Pînă acum numai coordonarea policarului și a suptului, studiată mai înainte (obs. 16—24) implică un început de asimilare reciprocă între scheme independente; dar dacă gura sugă mîna și dacă mîna se îndreaptă spre gură, mîna nu poate totuși deocamdată să apuce tot ce sugă gura.

Să trecem acum la coordonări între vedere și mișcările mîinilor. În săptămîna a 17-a, Preyer și Tournay au observat că sugarul își privea pentru prima oară mîinile într-un fel sistematic. Wallon¹, care se referă la aceste date, pare să vadă într-o asemenea concordanță indiciul unui fapt general.

Din păcate, observarea copiilor noștri nu confirmă aceste date. Ea pare să arate mai curînd că coordonarea dintre ve-

¹ *L'enfant turbulent*, p. 97, 98.

dere și mișcările mâinii este un proces continuu care depinde în mai mare măsură de exersarea funcțională decât de achiziții ce pot fi clar localizate în timp. Singura dată care poate fi ușor determinată este aceea a apariției următoarei conduite: la un moment dat, copilul apucă obiectele pe care le percepe în același câmp vizual în care este și mîna sa și, înainte de a le apuca, privește alternativ mîna și obiectele. Or, acest eveniment (pe care Preyer îl situează în săptămîna a 17-a) s-a produs la Jacqueline la 0; 6(1), la Lucienne la 0; 4(15), iar la Laurent la 0; 3(6). El caracterizează ceea ce vom numi etapa a patra a apucării. Dar mai înainte, se pot observa tot felul de coordonări între vedere și mișcările mîinii, coordonări care încep din etapa actuală pentru a continua în etapa a treia. Iată coordonările pe care le-am consemnat în cursul stadiului al doilea.

Obs. 60. — La 0, 2(3), adică a doua zi după ce s-a apucat să-și sugă sistematic policarul, Lucienne și-a privit în două rînduri degetele după ce și le-a scos din gură (vezi mai înainte obs. 23). Nu a fost decât o privire fugitivă, dar însoțită de acomodarea ochiului la distanță. În schimb, la 0; 2(12) și în ziua următoare, ea își privește mîna cu mai multă atenție. La 0; 2(15) o observăm în timp ce stă culcată pe partea dreaptă și își suge barbeta. Mîinile i se mișcă în față (cu degetele mereu în acțiune), apucă și lasă rufăria de pat, zgîrie cuvertura și de fiecare dată își viră mîna dreaptă sau ambele mîini în gură. Or, Lucienne pare să urmărească cu ochii mișcările mîinilor sale (privirea se lasă în jos și se ridică corect etc.), dar mîinile nu se conformează cerințelor câmpului vizual. Așadar, vederea se adaptează mișcărilor mîinii, dar reciproca nu este încă adevărată. La 0; 2(16), Lucienne este culcată pe partea stîngă și pipăie cu mîna dreaptă perna. Privirea îi este atent fixată asupra acestei mîini. La 0; 2(17), Lucienne stă culcată pe spate, cu mîna dreaptă întinsă, în timp ce degetele i se mișcă ușor. Ea privește această mîna cu cea mai mare atenție și suride. O pierde îndată din vedere (cînd mîna se lasă în jos); privirea caută în mod vădit, iar cînd mîna urcă din nou, ea o urmărește îndată. La 0; 2(20), Lucienne continuă să-și privească mîinile, deci și pe cea stîngă. De pildă, mîinile se deschid și se închid alternativ; ele fac aceasta simultan și adesea în afara câmpului vizual, ceea ce arată că este vorba de o reacție circulară prin excelență motorie și independentă de vedere. Dar de îndată ce fenomenul se produce în dreptul figurii sale, Lucienne își îndreaptă privirea asupra mîinii și o urmărește îndelung. Își examinează de asemenea

mîna dreaptă care zgîrie un scutec. La 0; 2(27), ea își privește mîna dreaptă în care ține o păpușă, dar nu știe să păstreze acest spectacol în câmpul ei vizual. Ea își privește de asemenea mîinile goale stînga aproape în aceeași măsură ca și dreapta, — dar nici de data aceasta nu le menține în câmpul vizual. Privirea caută mîinile, dar acestea nu se supun privirii. La 0; 3(3), ea își privește cu atenție mîna dreaptă care zgîrie sacul de dormit, pe care apoi îl lasă pentru a-l apuca din nou etc. Pierzînd contactul dintre mîna și pernă, ea o privește pe aceasta din urmă, dar fără a coordona cu mișcările mîinii mîna regăsește perna prin acomodare tactilă și nu prin coordonare cu vîzul. În seara aceleiași zile, ea își privește mîna deschizîndu-se și închizîndu-se. Nu există deocamdată nici o coordonare precisă între aceste mișcări și vîz, cu rezerva că degetele par să se miște și mai mult cînd Lucienne le privește. La 0; 3(8 și 9), ea își privește cu atenție mîinile împreunate, sugîndu-și arătătorul și dosul mîinii drepte. — Vom înceta aici această observație, deoarece, începînd cu această dată, Lucienne începe să ducă la gură obiectele apucate, ceea ce atestă începutul etapei a treia.

Obs. 61. — Jacqueline pare să nu-și fi privit mîinile înainte de 0, 2(30). Începînd cu această dată însă, ea își observă adesea degetele care se mișcă și le privește cu atenție. La 0; 3(13) ea își mototolește sacul de dormit cu ambele mîini: cînd ele trec în câmpul său vizual, ea le privește fix, la fel cum observă cutele de pe sacul de dormit cînd ele apar în mod spontan, dar dacă ochii caută să vadă mîinile, mișcarea acestora încă nu depinde cîtusi de puțin de vedere. La 0; 3(21), la fel, își urmărește mîinile cu ochii. La 0; 3(22) urmărește cu privirea mîinile care se îndepărtează și pare foarte uimită cînd le vede reapărînd.

Obs. 62. — La 0, 2(4) Laurent descoperă întîmplător arătătorul său drept și îl privește un timp foarte scurt. La 0, 2(11) își examinează un moment mîna dreaptă deschisă, pe care a văzut-o întîmplător. La 0; 2(14), în schimb își privește de trei ori la rînd mîna stîngă și mai ales arătătorul ridicat în sus. La 0, 2(17) își urmărește o clipă mîna stîngă în mișcarea ei spontană, apoi o examinează de mai multe ori cînd ea caută nasul sau după ce și-a frecat ochii cu ea. Aceeași observație a doua zi. La 0; 2(19) suride mîinii sale stîngi după ce a contemplat-o de unsprezece ori la rînd (cînd mîna este fără bandaj), îi pun atunci mîna într-un bandaj, îndată ce o eliberez (după o jumătate de oră) ea ajunge din nou în câmpul vizual al lui Laurent, care îi suride din nou. În aceeași zi, privește cu multă atenție mîinile sale împreunate. La 0; 2(21), el întinde în aer pumnii strînși și-l privește pe cel stîng, după care și-l apropie încet de față și își freacă nasul, apoi ochiul. După o clipă, mîna stîngă

se apropie din nou de fața lui: el o privește și își palpează nasul. Reîncepe și rîde singur de cinci-șase ori la rînd, apropiindu-și mîna stîngă. Pare să rîdă cu anticipație așteptînd apropierea mîinii, dar privirea nu are nici o influență asupra mișcării sale. Rîde deci cu anticipație, dar văzîndu-și mîna, suride din nou. Apoi își freacă nasul și repetă cele dinainte. La un moment dat, întoarce capul spre mîna stîngă, tocmai în clipa cînd ea se pune în mișcare, dar privirea continuă să nu acționeze asupra direcției. A doua zi aceleași reacții. La 0; 2(23) își privește mîna dreaptă, apoi ambele mîini împreunate (le privește îndelung). La 0; 2(24), în sfîrșit, se poate spune că privirea acționează asupra direcției mîinilor care tind să rămînă în cîmpul vizual. A ajuns astfel la etapa a treia.

Vedem în ce constau aceste coordonări dintre vedere și primele reacții circulare ale mîinii și ale degetelor. Se poate spune că schemele vizuale tind să asimileze schemele manuale fără ca reciproca să fie pentru moment adevărată. Cu alte cuvinte, privirea caută să urmărească ce face mîna, dar mîna nu încearcă deloc să realizeze ceea ce vede privirea; ea nu reușește nici măcar să rămînă în cîmpul vizual. Mai tîrziu, dimpotrivă, mîna își va regla mișcările după vedere, iar aceasta după mîna. Aceasta îi va permite copilului să apuce obiectele văzute. Deocamdată însă, mîna se mișcă cu totul independent de privire, puținele reacții circulare vagi la care participă nefiînd dirijate decît prin pipăit, prin reacții kinestezice sau prin supt. Relațiile dintre văz și mișcări și supt: în cazul suptului, mișcările mîinii sînt comandate de scheme exterioare lor și înglobate în acestea (suptul determină o reacție circulară a brațelor și a mîinilor), în timp ce în cazul vederii, mișcările mîinilor sînt autonome, iar privirea se limitează la asimilarea lor, fără a le regla. Din acest punct de vedere este deci limpede că suptul este în avans față de vedere; astfel, începînd cu etapa a treia, vom vedea mîinile apucînd obiectele pentru a le duce la gură, dar nu încă pentru a le privi.

În general, se pot trage următoarele concluzii în ceea ce privește etapa a doua. În acest stadiu, mișcările mîinii nu mai sînt pur și simplu comandate de mecanisme reflexe și impulsive, ci dau loc la unele reacții circulare dobîndite. Reacțiile rămîn cu siguranță vagi și se pare — în ceea ce

privește reacțiile cele mai primitive (deschiderea și închiderea mîinilor, zgîrierea obiectelor cu vîrfurile degetelor, apucarea și lăsarea din mîna a obiectelor etc.) — că este vorba în continuare de un simplu automatism impulsiv. Problema constă însă în a ști dacă aceste conduite sînt indeterminate deoarece sînt încă în întregime „impulsive”, sau dacă sînt indeterminate pentru că nu constituie încă decît reacții circulare în gol, fără interes pentru obiectul apucat. Într-adevăr, cazul apucării este exact analog cazului suptului, al vederii sau al auzului. După cum există un supt în gol, un supt al limbii etc., tot astfel, sugarul poate săptămîni în șir să-și balanseze brațele, să-și deschidă și să-și închidă mîinile, să le stringă, să-și miște degetele etc. în gol și fără un contact efectiv cu o realitate care rezistă. Și după cum vederea trece printr-o fază în timpul căreia obiectele constituie o hrană pentru privire, fără a prezenta interes ca tablouri exterioare, tot astfel, primele contacte ale mîinii cu lucrurile ce le apucă întîmplător, le atinge și le zgîrie fără voie atestă o fază de asimilare pur funcțională (a apuca pentru a apuca), prin repetare, dar nu încă prin generalizare și recunoaștere combinate. Observațiile 50—52 se referă la această fază. Dimpotrivă, observația 53 și observațiile 55—58 atestă, în afară de această funcționare primitivă, o asimilare generalizatoare și un început de recunoaștere tactilă. Pe de o parte, într-adevăr, de îndată ce copilul învață să zgîrie și să pipăie obiectele (obs. 53), el extinde acest comportament asupra tuturor obiectelor, inclusiv asupra obrazului său și a propriilor sale mîini (obs. 55—58). Pe de altă parte, prin însuși faptul extinderii acestei scheme, ea se diferențiază, dînd loc la o asimilare cognitivă. Astfel, prin pipăit, copilul își recunoaște foarte bine nasul, ochii, mîinile, atunci cînd le caută. În corelație cu aceste progrese ale asimilării, are loc o acomodare treptată la obiecte: mîna urmărește forma obiectului, policarul se opune puțin cîte puțin celorlalte degete, iar din luna a treia (sau chiar ceva mai devreme), este suficient ca mîna să fie atinsă ușor din exterior pentru ca ea să caute să apuce etc. Cît despre organizările coordonatoare, există, după cum am văzut, un început de coordonare cu suptul și cu vederea, dar fără asimilarea reciprocă a schemelor pre-

zente: gura suge mâinile, dar fără ca ele să încerce să ducă la gură tot ceea ce apucă și fără să ia tot ceea ce gura suge; ochiul privește mâinile, dar fără ca acestea să caute să realizeze sau să apuce ceea ce văd ochii. Aceste două coordonări esențiale vor apărea în cursul celor trei etape care urmează. Coordonarea dintre supt și apucare este mai precoce și caracterizează astfel etapa a treia. Dar nu există o necesitate logică a acestei ordini de succesiune și s-ar putea concepe o inversare parțială la unii subiecți care ies din comun.

În cursul unei a treia etape, apare deci un progres vizibil: de aci încolo are loc coordonarea dintre apucare și supt. Cu alte cuvinte, mîna apucă obiectele pe care le duce la gură și, reciproc, i se întîmplă să prindă corpurile pe care le suge gura.

Să descriem mai întîi faptele pentru a analiza apoi diversele lor aspecte.

Obs. 63. — Lucienne la 0; 3(8) își apucă cu mîna dreaptă cuvertura, apoi o suge. Îi pun un creion în mîna. Ea schițează o ușoară mișcare spre gură, dar nu realizează mai mult. Deocamdată este cu neputință să ne pronunțăm dacă e vorba de întîmplare sau de coordonare. Dar în seara aceleiași zile, îi pun de trei ori la rînd un guler moale în mîna dreaptă întinsă pe cuvertură și de fiecare dată ea duce gulerul la gură. Nu face nici o mișcare de a vedea obiectul. La 0; 3(9), îi pun în mîna un obiect de lemn. Ea îl apropie de gură, apoi îl lasă. La 0; 3(13), aceeași experiență. Ea reține obiectul, îl duce la gură și linge alternativ obiectul și mîna, fără să pară că disociază aceste două corpuri unul de celălalt. La 0; 3(24), ea apucă din proprie inițiativă lucrurile din preajma ei (barbeta, sacul de dormit cuvertura) și le duce la gură. La 0; 4(4) apucă întîmplător o jucărie (firește, fără a o vedea) și o ține tare timp de cîteva clipe. Face apoi o mișcare bruscă spre a o duce la gură, fără a încerca s-o privească. Aceeași reacție cu un colț de cuvertură. Deocamdată, ea nu dirijează obiectul în sine ci ansamblul mîna+obiect; ea suge ceea ce ajunge mai întîi la gură. Într-un fel, are loc deci o simplă conjuncție a două scheme (apucare și ținere) × (ducerea mîinii la gură) fără a se ajunge încă la actul unic al ducerii obiectului la gură.

Obs. 64. — La 0; 4(9) îi așez o jucărie în fața ochilor. Nici o reacție. Apoi i-o pun în mîna. Imediat o duce la gură, o suge, apoi o plimbă la întîmplare, privind-o. De data aceasta, se pare că actul de apucare a unui obiect cu scopul de a-l suge formează un tot unic și organizat.

Constatarea este confirmată de următoarea reacție. În seara aceleiași zile îi arăt Luciennei obișnuita ei jucărie. Ea o privește fix, deschide gura, execută mișcări de supt, deschide din nou gura etc., dar nu apucă jucăria. Așadar, vederea jucăriei a declanșat mișcări de supt, dar nu de apucare. Este suficient însă să ating ușor cu mînerul jucăriei mîna întinsă pentru a declanșa mișcări de apucare: încercări succesive efectuate cu degetele pînă ce opoziția policarului conduce la succes. Îndată ce jucăria este apucată, o duce la gură. La 0; 4(10) aceeași reacție: independent de cîmpul vizual, obiectul este dus la gură îndată ce a fost apucat. Dacă obiectul îi scapă din mîna, tatonează pînă izbutește.

Obs. 65. — La 0; 4(10), Lucienne este întinsă pe spate. Îi așez o păpușă în fața gurii. Ea reușește s-o sugă mișcîndu-și capul, dar cu greutate. Își mișcă atunci mîinile, dar fără să le apropie sensibil. După un moment îi pun jucăria în gură, cu mînerul așezat pe piept. Ea apropie îndată mîna și apucă jucăria. Experiența se repetă de trei ori; aceleași reacții. La 0; 4(15), îndată ce jucăria atinge gura, mîna se îndreaptă în această direcție. Dar Lucienne nu perseverează. În schimb, în seara aceleiași zile, ea o apucă imediat. Această conduită pare definitiv dobîndită și coordonată. Lucienne nu-și privește deloc mîinile, pentru a apuca jucăria, dar îndată ce o atinge, reușește s-o apuce. O face și cu mîna stîngă, și cu mîna dreaptă, dar mai rar. Pornind de la această observație, Lucienne începe să-și coordoneze mișcările de apucare cu vederea, trecînd astfel la etapa a patra.

Obs. 66. — La 0; 3(21), Jacqueline duce la gură ceea ce a apucat la întîmplare, opunînd policarul celorlalte degete. La fel la 0; 4(8), ea duce la gură funde, colțuri de scutec, barbeta etc.

Obs. 66 bis. — Chiar de la 0; 2(17), Laurent, după ce a apucat scutecul, îl suge în același timp cu mîna. Există deci o legătură fortuită între schema apucării și schema suptului degetelor. A doua zi, Laurent suge pansamentul mîinii sale stîngi, pe care o ține cu ajutorul mîinii drepte. În zilele următoare, legătura dintre apucare și supt rămîne la voia întîmplării. La 0; 2(28) în schimb, este suficient să-i pun o jucărie în mîna stîngă (în afara cîmpului vizual și brațul fiind întins), pentru ca Laurent să introducă acest obiect în gură și să-l sugă. Experiența reușește de mai multe ori atît cu mîna dreaptă, cît și cu cea stîngă, iar sistematizarea reacției arată că această nouă schemă s-a și constituit de cîteva zile. Același rezultat se obține și în zilele următoare. La 0; 3(4) el duce la gură funde, franjuri ale cuverturii, păpuși de stofă etc., iar la 0; 3(5) face același lucru chiar și cu obiecte necunoscute lui (pachetul de tutun, bricheta pungea de tutun etc.) pe care i le țin în dreptul obrazului

și pe care el le apucă după ce a dat de ele, împreunându-și mâinile. De asemenea, este suficient să pun în mîna sa întinsă, aflată în afara cîmpului vizual, un obiect pe care nu-l cunoaște nici vizual, nici tactil (de pildă un cîrlig de rufe), pentru ca Laurent să-l ducă imediat la gură și nu la ochi.

Vedem astfel că la Laurent există o coordonare între supt și apucare încă din a doua jumătate a lunii a treia, dar, după cum vom vedea mai departe, această a treia etapă a fost redusă la el printr-un fel de precocitate a coordonării între vedere și apucare. De aceea, era cît pe aci să se inverseze ordinea în care se dobîndesc coordonările la acest copil.

Asemenea observații sînt interesante în măsura în care ele ne arată cum se dobîndește apucarea sistematică. În urma reacțiilor circulare din etapa a doua (asimilare pură, generalizatoare și recognitivă), copilul începe să manifeste interes pentru obiectele înseși cu care mîna sa intră în contact tactil. Se produce în acest caz același fenomen ca și în legătură cu vederea și auzul. După ce a privit pentru a privi, copilul ajunge să se intereseze de înseși obiectele pe care le privește, asimilarea realului vederii completîndu-se prin coordonare între vedere și celelalte scheme. De asemenea, după ce a exersat în gol diversele mișcări ale mîinii și după ce a apucat pentru a apuca, după ce a făcut exerciții de apucare cu toate corpurile solide pe care le-a întîlnit și a dobîndit astfel o acomodare din ce în ce mai precisă la obiecte (concomitentă cu asimilarea generalizatoare), după ce a dezvoltat chiar un fel de recunoaștere tactilo-motorie a lucrurilor, copilul termină prin a manifesta interes pentru obiectele pe care le apucă, în măsura în care apucarea, devenind astfel sistematică, se coordonează cu o schemă gata constituită, cum ar fi aceea a suptului. Cum se explică această coordonare? La început (obs. 63) se pare că există doar o coordonare parțială, adică o simplă conjuncție a două scheme parțial independente: mîna apucă obiectele, iar gura atrage mîna spre ea. Tocmai de aceea, chiar la 0; 4(4) cînd mîna duce obiectul la gură, Lucienne sugere deopotrivă mîna sau obiectul. La un moment dat însă, coordonarea devine totală. Or și aici, ca și în cazul văzului și al auzului, apare clar că această coordonare rezultă dintr-o asimilare reciprocă a schemelor prezente: gura caută să sugă ceea ce

apucă mîna, după cum mîna caută să apuce ceea ce sugă gura. Într-adevăr, în obs. 64, gura este gata să sugă înainte ca mîna să fi descoperit obiectul și în consecință tot ce apucă copilul este dus îndată la gură. Invers, la 0; 4(10) (obs. 65) Lucienne caută să apuce obiectul pe care gura îl sugă, atunci cînd acest obiect nu a fost în prealabil apucat manual. Se vede astfel o dată mai mult în ce constă organizarea progresivă a schemelor: într-o adaptare mutuală, cu acomodare și asimilare reciproce.

Aceasta ne conduce la coordonări între vedere și apucare. Ne amintim că în cursul etapei a doua, privirea urmărește de-acum mișcările mîinii, fără ca însă mîna să asculte de privire. În cursul etapei a patra, vom vedea imediat că apucarea însăși se reglează după vedere. Cît despre etapa a treia, care ne preocupă în acest moment, putem spune că vederea, fără să regleze încă apucarea (care deocamdată nu depinde decît de pipăit și de supt), a și început să exercite o influență asupra mișcărilor mîinii: acțiunea de a privi mîna pare să potențeze activitatea acesteia sau, dimpotrivă, să limiteze deplasările ei în interiorul cîmpului vizual.

Obs. 67. — Lucienne la 0; 3(13) își privește îndelung mîna dreaptă (avînd brațul întins) care se deschide și se închide. Mîna se deplasează după aceea destul de brusc spre obrazul stîng; or, ochii urmăresc cu precizie această mișcare, capul întorcîndu-se continuu, ca și cînd ar fi existat o previziune. Apoi mîna își revine poziția. Lucienne o privește continuu și suride larg mișcîndu-se, apoi același joc reîncepe. În zilele următoare se menține interesul vizual continuu pentru mișcările mîinii sau pentru spectacolul mîinii care ține un obiect, dar vederea nu pare să aibă alt efect decît o vagă dinamizare a acestor mișcări.

Obs. 68. — La 0; 4(9) Lucienne nu face aici o mișcare pentru a apuca jucăria pe care o privește. Dar în momentul în care, ducînd la gură jucăria pe care a apucat-o independent de vedere, ea zărește mîna care ține acest obiect, atenția ei vizuală are drept urmare imobilizarea mîinii în mișcare; gura îi era totuși gata deschisă pentru a primi jucăria aflată la 1 cm depărtare de ea. După momentul de imobilitate, Lucienne sugere jucăria, o scoate din gură, o privește, o sugere din nou ș.a.m.d. — În aceeași zi, o nouă experiență. Îi pun o cutiuță în mîna stîngă, Lucienne o duce direct la gură, dar, înainte de a o introduce (în timp ce

buzele îi sînt gata deschise), ea o observă, o îndepărtează de gură și o ține în fața ochilor, la o distanță de circa 10 cm. O privește cu cea mai mare atenție, ținînd-o aproape nemișcată mai mult de un minut. În acest timp, buzele îi se mișcă și îi se întîmplă să ducă cutiuta la gură, s-o sugă cîteva secunde, dar apoi o scoate pentru a o privi. În aceeași zi, Lucienne repetă același joc cu cuvertura, dar fără să existe deocamdată vreo coordonare între vederea obiectului sau a mîinii și apucarea ca atare.

Obs. 69. — La 0; 4(10), Lucienne își privește jucăria cu aceleași reacții care exprimă dorința de a suge; deschide gura, suge în gol, ridică ușor capul etc. Nu întinde însă mîinile, deși schițează cu ele mișcări de apucare. După o clipă, în timp ce mîna dreaptă îi era întinsă, pun jucăria lingă ea: Lucienne privește alternativ mîna și jucăria, degetele îi se mișcă ncîncetat, dar ea nu apropie mîna de jucărie. Cînd însă jucăria atinge mîna, ea o apucă imediat.

Obs. 70. — La 0; 4(1), Jacqueline își privește cu atenție mîna dreaptă, părînd s-o mențină în cîmpul vizual. La 0; 4(8), îi se întîmplă să privească obiectele pe care le duce la gură și să le țină în fața ochilor, uitînd să sugă. Deocamdată însă apucarea nu e dirijată de vîz, și nici nu există o aducere coordonată a obiectelor în cîmpul vizual: mîna este imobilizată de privire numai atunci cînd trece întîmplător prin fața ochilor. — Îi se întîmplă de asemenea să-și contemple atent mîinile, întîmplător împreunate. — La 0; 5(12) observ că își privește mereu mîinile și degetele, dar, ca și pînă acum, fără coordonare cu apucarea. La 0; 6(0), ea nu a stabilit încă această coordonare. Ea își privește mîna mișcîndu-se: mîna se apropie de nas și sfîrșește prin a-i lovi ochiul. Reacție de teamă și de recul: mîna tot nu-i aparține încă! Totuși, reușește mai mult sau mai puțin să mențină mîna în cîmpul vizual.

Obs. 71. — La 0; 3(23), Lucienne ține brațul drept întins, mîna rămîinîndu-i în afara cîmpului vizual. Îi apuc această mînă. Ea se străduiește să se degajeze, fără să privească însă în această direcție. Același rezultat la 0; 4(9) etc. De-abia în cursul etapelor următoare Lucienne va căuta cu ochii mîna pe care i-o reține cineva.

Obs. 72. — Jacqueline reacționează la fel și la 0; 5(12), adică tot în actuala etapă. Fiind așezată pe spate, eu îi rețin alternativ mîna dreaptă și mîna stîngă, întinse pe saltea. Ea face eforturi zadarnice de a-și elibera mîna, însă fără să privească în partea bună, deși caută să vadă ceea ce se petrece. La un moment dat, zvîrcolindu-se, Jacqueline

îmi vede din întîmplare mîna care îi ține mîna dreaptă. Privește cu atenție această imagine neobișnuită, dar fără a face efortul de a se degaja tocmai în acest moment. Reia apoi lupta privind de jur împrejurul capului ei și nu în direcția bună. Sentimentul de efort nu este deci localizat în tabloul vizual al mîinii, ci în absolut. La 0, 5(25), aceeași reacție.

Obs. 73. — În ceea ce privește coordonarea vîzului și a mișcărilor mîinii, Laurent a dovedit o precocitate remarcabilă care trebuie atribuită, după cum ni se pare, dezvoltării atinse de el prin schema împreunării mîinilor (vezi obs. 59). Într-adevăr, datorită faptului că și-a apucat o mînă cu alta, operație care, în cazul unui copil culcat, are în mod necesar drept cîmp spațiul de dinaintea feței — Laurent a sfîrșit prin a-și examina atent mîinile cu privirea: vezi obs. 52, la 0; 2(19) și la 0; 2(23). Această legătură ordonată, deși fortuită în ceea ce privește cauza ei, are, pe de altă parte, drept efect firesc apariția unei influențe a privirii asupra mișcării însăși a mîinii. Astfel, la 0; 2(24), Laurent își pipăie mîinile la 5—10 cm de gură, fără a le suge; el le depărtează, apoi le apucă din nou, cel puțin de douăzeci de ori la rînd, privindu-le mereu. Într-un asemenea exemplu se pare că repetarea fenomenului este determinată de simpla plăcere vizuală. După o oră, această impresie este confirmată prin faptul că Laurent, apucîndu-și mîna dreaptă cu cea stîngă și înălțînd pansamentul (aplicat între timp pe policarul drept), îl menține în cîmpul vizual și-l privește cu curiozitate. La 0; 2(25), Laurent își privește mîna stîngă nemișcată, după ce s-a frecat la ochi. La 0; 2(26 și 28) privește o jucărie pe care o are în mînă, iar la 0; 2(28 și 29) privește într-una mîinile sale împreunate în fața ochilor. În seara zilei de 0; 2(29) observ o nouă combinație, apărută prin diferențierea acestei scheme a împreunării mîinilor: Laurent își ține mîinile numai cu vîrfurile degetelor, la 10—15 cm exact în fața ochilor. Le menține timp de un sfert de oră în cîmpul vizual, fără să manifeste vreo tendință de a le suge sau cel puțin de a le apuca de-a binelea; e vorba de un simplu joc al degetelor descoperit pe calea tactilă și plăcut pentru privire. A doua zi, aceeași observație.

Obs. 74. — Interesul prezentat de conduitele precedente constă în faptul că la Laurent ele au dat naștere unei reacții foarte curioase care i-a înlesnit într-un mod deosebit să ajungă la coordonarea definitivă, caracteristică etapelor a patra și a cincea ale apucării: într-adevăr, de la 0; 3(3), Laurent mi-a apucat mîna ori de cîte ori ea se găsea în fața ochilor săi, deoarece mîna mea era vizual asimilată cu una din mîinile sale și declanșa astfel schema împreunării mîinilor.

La 0; 3(3), de exemplu, pe la ora 14, îmi țin mîna nemișcată la 10—15 cm de gura lui. El o privește și sugerează îndată în gol privind-o, ca și cum ar asimila-o cu mîna sa, pe care o examinează într-una înainte și după supt. Îmi privește însă mîna fără a încerca să o apuce. Atunci, fără s-o deplasez, eu o desfac mai mult și reușesc să-i ating foarte ușor mîna stîngă cu degetul meu. Laurent atinge îndată acest deget, fără a-l vedea. Cînd îl retrag, Laurent îl caută pînă ce-l regăsește (acesta fiind primul exemplu al unei reacții importante pentru dezvoltarea apucării: reluarea a ceea ce îi scapă din mîini). În cele din urmă, acest exercițiu de apucare se desfășoară în cîmpul vizual, iar Laurent îl privește cu multă atenție. În aceeași zi, la ora 18, este suficient să îi arăt mîna mea în aceeași situație, pentru ca Laurent s-o apuce. l-am atins mîna (cu degetul mic) o singură dată, apoi de cinci ori la rînd el îmi apucă mîna fără ca să-l fi atins în prealabil și fără ca el să-și fi văzut mîna în același timp cu a mea. La început, am interpretat această conduită drept un act coordonat de apucare, reglat numai la vederea obiectului (dec: un act caracteristic etapei a cincea), dar continuarea observației a sugerat o interpretare mai simplă: vederea mîinii mele a declanșat pur și simplu ciclul obișnuit al mișcărilor de apropiere a mîinilor (schema împreunării mîinilor) și, întrucît mîna mea se afla în traiectoria mîinilor sale, el a dat de ea și a apucat-o.

A doua zi, la 0; 3(4), el îmi apucă mîna deodată, fără ca eu să i-o fi atins pe a lui. Mai mult, găsesc o confirmare a interpretării de mai sus în următoarele trei fapte: În primul rînd, cînd îi ofer lui Laurent niște obiecte oarecare în locul mîinilor mele, el nu încearcă să le apuce, limitîndu-se doar să le privească: în al doilea rînd, cînd îmi opresc mîna la o anumită distanță (20—30 cm) și nu exact înaintea feței lui, el se mulțumește să-și apuce mîinile fără să caute s-o atingă pe a mea; în sfîrșit, în al treilea rînd, cînd îmi îndepărtez și îmi împreunez mîinile, la o distanță de vreo 50 cm, Laurent mă imită, după cum vom vedea mai tîrziu. Luate la un loc, aceste trei fapte par să arate că Laurent îmi apucă mîna aflată în fața ochilor săi, pentru că îmi asimilează mîna la schema împreunării mîinilor sale.

La 0; 3(5), Laurent imită cu mai puțină siguranță mișcarea mea de împreunare a mîinilor cînd mă aflu la distanță. Îndată ce-mi apropiu din nou mîna de fața lui, el își alătură mîinile și, la distanță potrivită, apucă o mîna cu cealaltă. Cînd îmi depărtez din nou mîinile, el le împreunează pe ale sale. În după amiaza aceleiași zile, îi întind mîna mea nemișcată. El o apucă și rîde. Înlocuiesc apoi mîna mea cu un pachet de tutun, cu o brichetă de iască și, în sfîrșit, cu punga mea de tutun.

El le apucă pe toate pe rînd. Cu ajutorul mîinii mele și cu acela al schemei împreunării, Laurent ajunge astfel la începutul etapei a patra.

Obs. 75. — La 0; 3(5), adică a treia zi după observația precedentă, imobilizez mîinile lui Laurent în afara cîmpului său vizual. El nu se uită (compară cu obs. 71 și 72).

Obs. 76. — Iată, în sfîrșit un exemplu de împreunare a schemelor reunite ale vederii, apucării și suptului. Îi arăt Luciennei, la 0; 4(4) mîna mea nemișcată. Ea privește cu atenție, surîde, deschide larg gura și, în sfîrșit, își bagă degetele în gură. Aceeași reacție se repetă de mai multe ori. Se pare că Lucienne asimilează mîna mea cu a ei și astfel vederea degetelor mele o face să și le bage pe ale ei în gură. De menționat că, după puțin timp, ea își privește arătătorul, îl sugerează, îl privește din nou ș.a.m.d. La fel, Laurent, la 0; 3(6), privindu-mi mîna în aceeași poziție, deschide gura mare, apoi îmi apucă mîna și o trage spre gura lui deschisă, privindu-mi fix degetele.

Vedem în ce constau aceste coordonări între vedere și mișcările mîinilor. E prematur să vorbim de coordonare între vedere și apucare, deoarece copilul nu știe nici să ia ceea ce vede (el nu apucă ceea ce atinge sau ceea ce sugerează), nici să aducă în fața ochilor săi ceea ce a apucat (duce lucrurile la gură și nu la ochi) și nici măcar să privească mîna sa proprie cînd este reținută de mîna altuia (obs. 71, 72 și 75). Pe de altă parte însă, nu se mai poate spune că copilul se limitează la a-și privi mîinile, fără ca acestea să reacționeze la privire. Cînd mîna ajunge întîmplător în cîmpul vizual, ea tinde să rămîna în limitele lui. Se întîmplă chiar ca, din pur interes vizual, copilul să întîrzie cu suptul obiectului apucat (obs. 68 și 70). Se poate spune, în concluzie, că există un început de coordonare adevărată, adică de adaptare reciprocă: mîna tinde să păstreze și să repete acele mișcări pe care ochiul le privește, după cum ochiul tinde să privească tot ce face mîna. Cu alte cuvinte, mîna tinde să asimileze schemele sale domeniul vizual, după cum ochiul asimilează schemele sale domeniul manual. De-acum încolo este suficient ca sugarul să perceapă anumite tablouri vizuale (să vadă degetele mișcîndu-se, mîna reținînd un obiect etc.) pentru ca mîna sa să tindă a le păstra prin asimilare reproducitivă, în măsura în care aceste imagini sînt asimilate schemelor manuale.

Cum se explică această asimilare reciprocă? Înțelegem bine ce înseamnă asimilarea domeniului motor prin schemele vizuale, deoarece mîna și mișcările ei se pot vedea și pot fi urmărite cu privirea. Ce înseamnă însă asimilarea vizualului prin manual? Ulterior, aceasta va consta pur și simplu în a spune că mîna caută să apuce tot ce vîd ochii. Dar această coordonare nu se va produce cu siguranță decît mai tîrziu, în cursul etapelor a patra și a cincea. Pentru moment, schemele manuale nu asimilează domeniul vizual decît în măsura în care mîna păstrează și reproduce ceea ce vîd ochii privind-o. Cum este posibil acest lucru? Asociaționismul răspunde simplu: imaginea vizuală a mîinii ajungînd să fie asociată cu mișcările ei, dobîndește prin transfer valoarea unui semnal și, mai devreme sau mai tîrziu, ajunge să comande aceste mișcări. Firește, toată lumea este de acord în ceea ce privește constatarea acestui transfer asociativ. Orice acomodare implică punerea în relație a datelor impuse de experiență, iar copilul descoperă raportul dintre imaginea vizuală a mîinilor și mișcările lor cu mult înainte de a atribui această imagine și impresiile kinestezice corespunzătoare unui „obiect” unic și substanțial. Dar problema constă în a ști dacă acest raport între vizual și motor se stabilește prin „asociație”. În ceea ce ne privește, opunem noțiunii pasive de asociație noțiunea activă de asimilare. Un fapt fundamental și fără de care nu s-ar stabili legătura dintre vedere și mișcarea mîinilor este acela că activitatea mîinilor formează scheme care tind să se conserve și să se reproducă (desfacerea și strîngerea mîinii, apucarea corpurilor și ținerea lor etc.). Or, prin însăși această tendință de conservare, o asemenea activitate încorporează orice realitate care poate s-o întrețină: din această pricină mîna apucă ceea ce întîlnește etc. Vine apoi momentul cînd copilul își privește mîna care acționează: pe de o parte, el este îndemnat de interesul vizual să prelungească acest spectacol, adică să nu-și ia privirea de la mîna; pe de altă parte, interesul kinestezic și motor îl îndeamnă să prelungească această activitate manuală. Atunci se produce coordonarea celor două scheme, nu prin asociație, ci prin asimilare reciprocă: copilul descoperă că mișcîndu-și mîna într-un anumit fel (mai încet etc.), el menține la vedere tabloul care-l interesează. După cum asi-

milează privirii sale mișcarea mîinilor, tot așa el asimilează activității sale manuale tabloul vizual corespunzător: el mișcă cu mîinile imaginea pe care o contemplă, la fel cum privește cu ochii mișcarea pe care o produce. De unde pînă acum numai obiectele tactile serveau drept aliment schemele manuale, tablourile vizuale devin de-acum o materie a exercițiilor mîinii. Tocmai în acest sens se poate spune că ele sînt „asimilate” mișcării senzorio-motorii a brațelor și a mîinilor. Această asimilare nu este încă o identificare: mîna vizuală nu este mîna tactilo-motorie. Dar identificarea substanțială va rezulta din asimilare după cum punctul geometric rezultă din interferența liniilor; încrucișarea activităților asimilatoare va defini obiectul pe măsură ce aceste activități, aplicîndu-se lumii exterioare, vor constitui cauzalitatea.

O frumoasă ilustrare a acestui proces ne-o oferă observațiile 73 și 74. După ce și-a privit timp de mai multe zile mîinile împreunîndu-se, Laurent ajunge la 0; 3(3) să apuce un obiect privilegiat, care este mîna mea. Cum se poate explica această apucare precoce altfel decît prin faptul că tabloul vizual al mîinii mele este asimilat tabloului vizual al mîinilor sale și că acesta din urmă a și fost încorporat în schema împreunării mîinilor¹. Vedem aici în acțiune, în felul cel mai limpede, jocul asimilării în dublul său aspect — reproducător și cognitiv. Dacă coordonarea vederii și a apucării s-ar datora unei simple maturări fiziologice a sistemului

¹ În legătură cu observația 74, unii vor considera ciudat că în po-fida deosebirilor de mărime și de poziție, admitem fără rezervă că Laurent la 0; 3(3) ajunge să asimileze mîna mea mîinii sale. Motive serioase ne conduc însă la această interpretare. Într-adevăr, începînd de la 0; 3(4) am putut stabili că Laurent imită mișcarea mîinilor mele: el își depărtează și își împreunează mîinile, răspunzînd sugestiilor mele. Această reacție imitativă s-a reprodus la 0; 3(5), la 0; 3(6), la 0; 3(8), la 0; 3(23) etc. Or, dacă o asemenea mișcare este imitată, în timp ce multe altele sînt excluse, aceasta se întîmplă tocmai pentru că avem de-a face cu o asimilare. Este evident că această asimilare este cu totul sincritică, fără identificare obiectivă: ea nu implică încă distincția dintre corpul altuia și corpul propriu al copilului și nici noțiunea de obiecte permanente și comparabile, grupate în clase; ea se bazează, fără îndoială, mai curînd pe o confuzie decît pe o comparație propriu-zisă. Dar pentru a vorbi de asimilare nici nu este nevoie de mai mult: asimilarea, care este sursă a imitării ca și a recunoașterii, este un mecanism anterior comparării obiective și, în acest sens, nu este greu să admitem că un copil de trei luni poate asimila mîinii sale mîna unei alte persoane.

nervos, nu ne-am putea explica în nici un caz diferențele între datele achizițiilor, care opun între ei trei copii normali cum sînt Jacqueline, Lucienne și Laurent. Dimpotrivă, dacă urmărim amănuntele asimilărilor psiho-motorii ale lui Laurent (exersarea ciclului la împreunarea mîinilor, asimilarea tabloului vizual al mîinilor sale acestei scheme și, în sfîrșit, asimilarea mîinii mele mîinilor sale) înțelegem motivele precocității sale.

La fel stau lucrurile cu exemplul și mai complex al asimilării vizualului la manual, furnizat de observația 76: la 0; 4(4), Lucienne începe să-și sugă mîna, privind-o pe a mea. Pînă atunci, Lucienne coordonase de-acum apucarea obiectelor cu mișcările de supt: ea duce la gură tot ce apucă, independent de cîmpul vizual. Afară de aceasta, ea recunoaște vizual obiectele pe care le sugă sau se pregătește să le sugă, stabilindu-se astfel o coordonare între vedere și supt, ceea ce am analizat cînd am vorbit de supt. Or, printre aceste obiecte, mîna are un rol central, deoarece Lucienne o cunoaște vizual de aproape două luni, știe s-o sugă de mai multă vreme și știe s-o ducă la gură după ce a privit-o. Așadar, în ceea ce privește mîna, avem de-a face cu conjuncția a cel puțin trei scheme: suptul, vîzul și activitatea motorie, excluzîndu-se apucarea propriu-zisă. Așa stînd lucrurile, Lucienne îmi privește mîna. Reacția ei este aceea de a o sugă imediat și poate chiar de a o pune în mișcare. Dar fie că o confundă ușor cu mîna ei și atunci o sugă pe aceasta din urmă, fie că — ceea ce este mai probabil — ea are, datorită unei asimilări globale, impresia că se află în fața unui obiect care poate fi dus la gură mai ușor decît alte obiecte și, neștiind să apuce ceea ce vede, ea duce la gură propria sa mîna. În al doilea caz, a avut loc doar o semi-confuzie; dar în ambele cazuri, imaginea vizuală a mîinii mele este asimilată deopotrivă schemei vizuale, motorii și bucale a mîinii Luciennei.

Oricum ar sta lucrurile în cazul acestor din urmă exemple, coordonările dintre vedere și mișcările mîinii se referă pînă acum doar la acele mișcări ale mîinii în care apucarea însăși este exclusă. Cu alte cuvinte, în afara cazurilor oferite de observațiile 74 și 76, copilul nu apucă încă obiectele decît atunci cînd le atinge din întîmplare, iar dacă își pri-

vește mîinile cînd ele au și apucat obiectul, vederea lor nu servește încă cu nimic actului însuși al apucării. În etapele a patra și a cincea, coordonarea dintre vedere și mișcările mîinii se va extinde chiar pînă la apucare.

Etapa a patra este aceea în care se realizează *apucarea îndată ce copilul vede simultan mîna sa și obiectul dorit*. Într-adevăr, observîndu-i pe cei trei copii ai mei, am putut nota cu cea mai mare certitudine că apucarea obiectelor privity începe să devină sistematică numai în cazurile în care obiectul și mîna sînt percepute în același cîmp vizual.

Obs. 77. — La 0; 6(0), Jacqueline pravește ceasul meu, aflat la 10 cm de ochii ei. Ea manifestă un viu interes și mîinile sale freacă ca și cum s-ar pregăti să apuce, dar fără să descopere direcția bună în pun ceasul în mîna dreaptă fără ca ea să poată vedea cum am făcut acest lucru (brațul ei fiind întins). Apoi, așez din nou ceasul în fața ochilor ei. Cele două mîini, vizibil excitate de contactul simțit imediat, încep să parcurgă spațiul și să se apropie energic una de alta, pentru ca apoi să se despartă. Mîna dreaptă lovește întîmplător ceasul. Jacqueline încearcă imediat să-și ajusteze mîna după ceas și reușește să-l apuce. Experiența se repetă încă de trei ori. Încercările devin sistematice numai cînd mîna este percepută în același timp cu ceasul. A doua zi, la 0; 6(1), reiau experiența. Cînd ceasul se află în fața ochilor săi, Jacqueline nu încearcă să-l apuce, deși manifestă un viu interes pentru acest obiect. Cînd ceasul se află aproape de mîna și o atinge întîmplător sau cînd este văzut în același timp cu mîna, are loc o căutare și anume o căutare dirijată de privire. Aproximativ ceasul de ochii ei și depărtîndu-l de mîini, el este din nou doar contemplat: mîinile se agită puțin, dar nu se apropie. Așez din nou obiectul aproape de mîna: urmează căutarea și un nou succes. Plasez din nou ceasul, pentru a treia oară, la cîțiva centimetri de ochi și departe de mîini. Acestea se agită în toate sensurile, dar fără a se apropia. Pe scurt, pentru Jacqueline există încă două lumi: una kinestezică și cealaltă vizuală. Mîna se îndreaptă spre obiect și reușește să-l apuce numai cînd acesta este văzut lîngă mîna. — În seara aceleiași zile repet experiențele cu diverse obiecte. Din nou și cu o strictă regularitate, ori de cîte ori Jacqueline vede obiectul în fața ei fără a-și vedea în același timp și mîinile, nu se întîmplă nimic, în timp ce vederea simultană a obiectului și a mîinii (drepte sau stîngi) declanșează apucarea. De menționat, în sfîrșit, că

În această zi, Jacqueline a privit iarăși cu mult interes mîna sa goală străbătînd cîmpul vizual; mîna continuă a nu fi simțită ca ceva ce-i aparține.

Obs. 78. — La 0; 4(12), Lucienne privește cu atenție în timpul sup-tului mîna mamei sale și își mișcă atunci mîna tot privind-o pe cea a mamei. Vede apoi propria ei mîna. Privirea sa șovăie între mîna ei și mîna mamei. Termină prin a apuca mîna mamei. În aceeași zi, în aceeași situație, Lucienne vede din nou mîna mamei sale. Ea lasă sinul pentru a fixa cu privirea această mîna, mișcîndu-și în acest timp buzele și limba. Apoi își întinde mîna în direcția mîinii mamei și deodată își pune mîna între buze, o sugă o clipă și o scoate, privind într-una mîna mamei. Are loc deci o reacție analoagă celei menționate la obs. 65: ca și cu opt zile în urmă, Lucienne își sugă mîna, deoarece o confundă cu aceea pe care o vede. De data aceasta însă, confuzia nu durează mult după ce și-a scos mîna dintre buze, o plimbă la întîmplare, atinge tot din întîmplare mîna mamei și o apucă imediat. Apoi, tot privind acest spectacol cu multă atenție, lasă mîna pe care a ținut-o, privește alternativ mîna sa și cealaltă mîna, își bagă din nou mîna în gură, o scoate, contemplînd mereu mîna mamei și, în sfîrșit, apucă mîna mamei pentru a o ține un timp îndelungat.

Obs. 79. — La 0; 4(15), Lucienne privește o jucărie cu o mimică de dorință, dar fără să întindă mîna. Plasez jucăria în apropierea mîinii drepte. Îndată ce Lucienne vede împreună jucăria și mîna, ea apropie mîna de jucărie și sfîrșește prin a o apuca. După o clipă, ea își privește mîna. Pun jucăria alături. Lucienne o privește, apoi își îndreaptă privirea asupra mîinii, din nou asupra jucăriei, după care își deplasează încet mîna în direcția jucăriei. Îndată ce o atinge, face un efort de a o apuca și, în cele din urmă, reușește. — Îndepărtez jucăria. Lucienne își privește acum mîna. Pun jucăria alături. Ea privește alternativ mîna și jucăria, apoi își deplasează mîna. Întîmplător aceasta iese din cîmpul vizual. Lucienne apucă acum o cuvertură pe care o apropie de gură. Apoi, mîna se plimbă la întîmplare. Îndată ce ea reapare în cîmpul vizual, Lucienne o fixează cu privirea, apoi privește îndată spre jucăria care a rămas nemișcată. Privește alternativ mîna și jucăria, după care mîna se apropie de jucărie și o apucă.

Obs. 80. — În aceeași zi se observă un progres în urma faptelor consemnate în obs. 65 (apucarea unei jucării ce a fost pusă în apropierea figurii copilului). Pun jucăria deasupra obrazului Luciennei. Reacția imediată constă în încercarea de a o sugă: deschide gura, sugă în gol, își scoate limba, gîfăie de dorință. Mîinile se apropie de gură și par să se întindă spre obiect. Îndată ce mîna dreaptă îi cade sub pri-

vire, se îndreaptă spre jucărie și o apucă. Așadar, mișcarea mîinii a fost declanșată de dorința de a sugă obiectul. Ne aflăm în drum spre etapa a cincea. — Plasez apoi jucăria mai sus. Aceeași mimică a dorinței bucale. Mîna încearcă să apuce, mișcîndu-se în gol. Îndată ce Lucienne își vede mîna, ea privește alternativ jucăria și mîna, apoi încearcă să apuce jucăria și reușește s-o facă, după unele tatonări. — La 0; 4(19) aceleași reacții cu degetul meu: ea sugă în gol privindu-l, apoi își apropie mîna de gură, iar cînd își vede mîna, apucă degetul.

Obs. 81. — La 0; 3(6), adică după observațiile 73 și 74, Laurent îmi privește ceasul pe care-l țin nu în fața figurii lui, ci spre dreapta sa. Acest spectacol declanșează activitatea ambelor mîini, dar nu o mișcare de împreunare. Mîna dreaptă rămîne în preajma ceasului, ca și cum l-ar căuta. Îndată ce Laurent vede împreună ceasul și mîna, apucă! Mîna era bine orientată, deschisă, cu policarul opus celorlalte degete. — După cîteva clipe, îi prezint o păpușă de stofă, la stînga. Aceeași reacție: Laurent privește păpușa, apoi își vede mîna stîngă, o privește, revine apoi cu privirile asupra păpușii. Acum o apucă, o duce la gură și o sugă.

În seara aceleiași zile, o observație esențială. Laurent stă cu mîinile întinse și privește în jurul lui, complet treaz. Îi prezint obiectele obișnuite (jucăria, păpușa de stofă, pachetul de tutun etc.). El nu apucă nimic, ci le privește ca și cum n-ar ști deloc să apuce. În continuare, așez mîna nemișcată în fața figurii lui, în același loc unde se află obiectele. El o apucă imediat. Îndată ce mîna mea își ocupă locul, mîinile copilului se pun în mișcare și îmi apucă brusc mîna. Se pare că atîta timp cît nu a văzut mîna, Laurent nu a avut ideea să apuce obiectele prezentate mai înainte și că vederea mîinii mele (ca mîna și nu ca obiect) a excitat imediat după aceea schema de apucare.

După un timp îi prezint lui Laurent păpușa de stofă (la stînga lui). El o privește atent, fără a-și deplasa mîna (schîtînd doar cîteva mișcări vagi). Îndată ce-și vede însă mîna (supraveghez această privire prin capota leagănului), el apucă păpușa. Aceeași experiență, cu seria obișnuită de obiecte și aceleași reacții.

Obs. 82. — La 0 3(7), deci a doua zi, Laurent stă nemișcat, cu mîinile întinse și preocupat de gîngureala lui, în timp ce eu încep prima experiență a zilei: îi prezint (fără a mă arăta) un rulou de staniol (obiect pe care el nu-l cunoaște), punîndu-i-l la stînga. Urmează trei reacții succesive. Mai întîi, mîinile i se pun imediat în mișcare, se deschid și tind să se apropie una de cealaltă. În acest timp, Laurent supraveghează obiectul, fără a și privi mîinile. Mîna sa stîngă trece în imediata apro-

piere a staniolului, mișcându-se foarte încet, dar, în loc să se abată în direcția obiectului, ea își urmează traiectoria spre cealaltă mână, care se mișcă în întâmpinarea ei. Apoi mâinile se împreunează, în timp ce Laurent continuă să privească obiectul. Așadar, vederea obiectului a declanșat ciclul funcției mâinilor, fără modificări. În al doilea rând, în timp ce Laurent are mâinile împreunate, pun staniolul în fața lui. El îl privește, dar nu acționează în nici un fel. În al treilea rând, plasez staniolul în același câmp vizual în care se află mâinile lui împreunate. El își privește mâinile, detașându-și pentru un moment privirea de obiect, apoi privește din nou obiectul; își separă acum mâinile și le îndreaptă spre obiect, reușind să-l apuce. Vederea simultană a mâinilor și a obiectului este deci și în acest caz necesară pentru apucare.

A doua zi dimineata aceleași observații. După amiază îi prezint lui Laurent una din jucăriile lui. Când jucăria se află în traiectoria mâinilor sale, el o apucă imediat. În caz contrar, privește rînd pe rînd mîna sa și obiectul. Mai ales cînd îi pun jucăria pe plămînoară, la o distanță de circa 10 cm, el privește îndelung mîna și jucăria, înainte de a încerca să apuce. Mîna sa rămîne în acest timp la 5 cm de jucărie, după care, în sfîrșit, încearcă și reușește.

Aceeași reacție în următoarele două zile, apoi Laurent trece la etapa a cincea.

Obs. 83. — În timpul acestei a patra etape, am putut constata la Laurent un început de legătură reciprocă între vedere și apucare ca atare. Dar nu este decît un început. La 0; 3(7), după ce a reușit să apuce staniolul, Laurent îl lasă să-i scape (din mîna stîngă). Întoarce apoi capul spre a-și privi mîna goală. Aceeași observație după cîteva clipe. Îi rețin succesiv cele două mîni în afara cîmpului vizual, pentru a vedea dacă reperează poziția. Din șapte încercări, Laurent a reușit de două ori pe partea stîngă și niciodată pe partea dreaptă. Îi pun apoi un obiect în mîna dreaptă (staniolul). El îl duce imediat la gură. Dar înainte de a-l băga în gură, îl vede și-l menține în cîmpul său vizual.

La 0; 3(8), după experiența cu jucăria (obs. 82), el o pierde din vedere pe partea dreaptă (dar a scăpat-o din mîna stîngă în timp ce o scutura la stînga și la dreapta). Laurent își privește acum de patru sau de cinci ori la rînd mîna stîngă goală. La un moment dat, își scutură chiar foarte evident mîna, ca și cum această mișcare ar urma să declanșeze zgomotul pe care-l face jucăria! Oricare ar fi rezultatele la acest ultim punct, cert e că el reperează cu privirea poziția mîinii sale.

Vedem, așadar, importanța acestei a patra etape. De-acum încolo, copilul apucă obiectele pe care le vede și nu numai

pe cele pe care le atinge sau pe care le sugerează. Ne aflăm deci la începutul coordonării esențiale, care va favoriza apucarea. Singura limitare care mai persistă și care opune etapa a patra celei de a cincea constă în faptul că copilul nu încearcă să apuce obiectele văzute decît în măsura în care își vede mîna în același câmp vizual. Așa cum reiese clar din examinarea faptelor, vederea simultană a mîinii și a obiectului este aceea care îl împinge pe copil să apuce: nici vederea obiectului singur, nici vederea mîinii singure nu conduc la acest rezultat. Se pare că trebuie admisă o excepție în cazul observației 80: Lucienne caută să apuce jucăria sau degetul pe care dorește să le sugereze. Dar este doar o excepție aparentă. Într-adevăr, fie că Lucienne își duce pur și simplu mîna la gură și, văzînd-o, tinde să apuce obiectul, fie că pentru a apuca deodată, el prelungește conduitele consemnate la observația 65 (apucarea obiectelor puse la gura copilului), conduite care și-au făcut apariția cu cîteva minute înainte de cele din observația 80, de care ne ocupăm.

Cum se explică, așadar, această tendință de a apuca obiectele atunci cînd ele sînt văzute în același câmp vizual cu mîna? Putem ezita între două soluții extreme: transferul asociativ sau „Gestalt”-ul. Pentru asociaționism, după ce imaginea mîinii care ține obiectul s-a asociat de un anumit număr de ori cu actul apucării, este suficientă la un moment dat perceperea vizuală a mîinii și a obiectului, separate dar văzute simultan, pentru ca această percepție să declanșeze apucarea. Numai că, după cum am putut vedea în legătură cu etapa a treia, o asemenea explicație neglijează elementul de activitate, propriu unor asemenea corelări. Imaginea vizuală a mîinii nu este doar un semnal care declanșează apucarea; ea constituie, împreună cu mișcările de apucare, o schemă totală, la fel cum în cursul etapei a treia, schemele vizuale ale mîinii s-au coordonat cu schemele motorii, altele decît apucarea. Să invocăm deci „Gestalt”-ul și să spunem că vederea simultană a mâinilor și a obiectului suscită apariția unei „structuri”, pentru apariția căreia nu erau suficiente nici vederea mâinilor și nici vederea obiectului separat? Desigur, sîntem de acord în privința faptului în sine și putem compara observațiile 77—83 cu acelea ale lui W. Köhler, potrivit cărora maimuța se servește de un băț atunci

cînd îl percepe în același timp cu obiectele pe care vrea să și le apropie, ceea ce nu se întîmplă cînd bățul a fost văzut în afara aceluiași cîmp vizual. Trebuie doar să menționăm că această „structură” nu a apărut dintr-o dată, ci în legătură cu o serie de căutări anterioare și de coordonări între vedere și mișcările mîinii. Numai după ce a învățat în cursul etapei a treia să păstreze și să reproducă cu ajutorul mișcărilor mîinii ceea ce ochiul a putut contempla în aceste mișcări, copilul devine capabil să apuce sub influența privirii. Cu alte cuvinte, ceea ce este aici important nu este atît „structura” nouă, cît procesul care conduce la această structură. Tocmai de aceea vorbim de asimilare activă.

Într-adevăr, odată ce schemele vizuale și schemele senzorio-motorii ale mîinii s-au asimilat reciproc, în cursul etapei a treia (ochiul privește mîna, iar mîna reproduce acele mișcări pe care ochiul le vede), o asemenea coordonare se aplică mai devreme sau mai tîrziu actului însuși al apucării: privind mîna care apucă un obiect, copilul caută cu ajutorul mîinii să întretină acest spectacol pe care ochiul îl contemplă și în același timp continuă să privească ceea ce face mîna. Odată cu constituirea acestei scheme duble, copilul va căuta în mod firesc să apuce un obiect atunci cînd îl privește concomitent cu mîna sa, dar nu este capabil încă de o asemenea conduită cînd nu-și vede mîna. Pentru copil, a apuca obiectul cînd îl vede simultan cu mîna înseamnă deci pur și simplu să asimileze vederea mîinii schemei vizuale și motorii a actului de „urmărire a apucării”.

Dovada faptului că acest act de „urmărire a apucării” constituie pur și simplu o schemă dublă de asimilare și nu o „structură” independentă de efortul și de activitatea progresivă aparținînd subiectului este că acest act a apărut la 0; 3(6) la Laurent, la 0; 4(12—15) la Lucienne și la 0; 6(0—1) la Jacqueline, adică la o distanță de aproape trei luni între extreme. Or, această diferență de la un copil la altul se explică prin întreaga istorie a coordonărilor lor oculo-manuale. Lucienne și-a privit degetele încă de la 0; 2(3); Laurent — de la 0; 2(4), în timp ce Jacqueline a așteptat pînă la 0; 2(30) și pînă la 0; 3(0) etc. Cu toate acestea, nimic nu ne îndreptățește s-o considerăm pe Jacqueline rămasă în urmă față de Lucienne. Explicația este cît se poate de simplă: Jacqueline, care s-a născut la 9 ianuarie și care

și-a petrecut zilele pe un balcon, la aer liber, a fost mult mai puțin activă la început decît Lucienne și Laurent, născuți în iunie și în mai. Afară de acest fapt și legat de el, am făcut mult mai puține experiențe asupra ei în cursul primelor luni, în timp ce de Laurent m-am ocupat aproape tot timpul. Cît despre Laurent, precocitatea sa se explică, după cum am văzut, mai întii prin faptul că el și-a supt degetele mult mai devreme decît ceilalți copii (în parte datorită experiențelor mele), dar mai ales prin faptul că acest supt al degetelor a dat naștere unei scheme foarte stabile, aceea a împreunării mîinilor (obs. 59). Împreunîndu-și mereu mîinile, el a început să le privească în acțiune (obs. 73). Odată obișnuit cu acest spectacol, el mi-a apucat precoce propriile mele mîini, asimilîndu-le cu ale sale (obs. 74) și a ajuns astfel în mod cu totul firesc să apuce obiectele (vezi și obs. 81; la un moment dat, el nu apucă obiectele decît după ce a văzut și mi-a apucat mîna). Se pare deci că apariția coordonărilor esențiale între vedere și apucare depinde de întreaga istorie psihologică a subiectului și nu de structuri determinate de o evoluție fiziologică inexorabilă. Așadar, importanța esențială o are istoria, procesul asimilator însuși și nu „structura”, izolată de această istorie. Se pare chiar că intervine un anumit hazard în descoperirile copilului și că activitatea asimilatoare care utilizează aceste descoperiri este astfel mai mult sau mai puțin încetinită sau accelerată, de la caz la caz.

În sfîrșit, în cursul etapei a cincea, copilul apucă ceea ce vede, fără restricții legate de poziția mîinii¹. Să vedem mai întii faptele:

Obs. 84. — La 0; 6(3), adică la trei zile după începerea etapei a patra, Jacqueline apucă imediat creioanele, degetele, cravatele, ceasurile etc. pe care i le prezint la circa zece centimetri de ochi, fie că își vede mîinile sau nu.

Obs. 85. — În aceeași zi, Jacqueline aduce în fața ochilor obiectele pe care i le pun în mînă în afara cîmpului vizual (creioane etc.). Este o reacție nouă, care nu se producea în zilele precedente.

¹ Vezi în legătură cu aceasta H. Hetzer, împreună cu H. H. Beaumont și E. Wiehemeyer, *Das Schauen und Greifen des Kindes*, Zeitschr. f. Psychol., vol. 113 (1929), p. 239 (în special, pp. 257 și 262—263).

Obs. 86. — În sfârșit, în aceeași zi, Jaqueline privește de îndată în direcția bună când îi rețin mîna în afara cîmpului vizual. Și acest fenomen este nou (vezi obs. 72) Aceste trei conduite, apărute simultan (apucarea obiectelor văzute, ducerea obiectelor la ochi și privirea mîinii reținute) s-au menținut și consolidat în zilele următoare.

Obs. 87. — La 0; 4(20), Lucienne îmi privește degetul și deschide gura pentru a suga. În acest timp, mîna sa dreaptă o atinge pe a mea, o pipăie, și se urcă încet-încet în direcția degetului, iar privirea ei coboară și își caută mîna. Această coordonare a direcției privirii cu un gest al mîinii schițat în afara cîmpului vizual este nouă în comparație cu etapa a patra și anunță etapa a cincea. — De asemenea, după cîteva clipe, Lucienne privește o jucărie aflată deasupra figurii ei. Fără a vedea mîna, ea o ridică în direcția jucăriei. Îndată ce zărește mîna, urmează apucarea (mîna stîngă). Cînd jucăria se află mai sus, Lucienne ezită între gestul de a duce mîinile la gură și încercarea de a apuca. Vederea mîinii stimulează apucarea. La 0; 4(21), în aceeași situație, Lucienne își aduce dintr-o dată mîna în cîmpul vizual, privește alternativ mîna și jucăria și apucă. În schimb, cînd pun jucăria mai sus, ea gesticulează fără a apropia mîna, ea trebuie să o fi văzut pentru a încerca să apuce obiectul. Cînd jucăria se află mai jos, mîna este adusă îndată în cîmpul vizual, iar vederea simultană a mîinii și a obiectului o îndeamnă să apuce. La fel cînd jucăria este sus, dar Lucienne a atins-o (fără să o vadă), ea încearcă să apuce, îndreptînd mîna în direcția bună. Toate aceste fapte indică deci o conduită intermediară între etapa a patra și a cincea: vederea mîinii rămîne un adjuvant pentru apucare, dar vederea obiectului este suficientă pentru a aduce mîna în cîmpul vizual.

Obs. 88. — În schimb, la Lucienne, începînd de la 0; 4(26), se pare că vederea obiectului declanșează imediat apucarea: toate încercările făcute în acea zi sînt pozitive. La 0; 4(28), ea pare mai înții să fi regresat: la începutul zilei, vederea simultană a mîinii și a obiectului este necesară. Dar în seara aceleiași zile, ea caută imediat să apuce ceea ce vede. Țin, de pildă, rigla mea de calcul deasupra ochilor ei: ea privește o clipă obiectul necunoscut, apoi ambele mîini se îndreaptă simultan spre el. De la 0; 5(1), nu se mai constată vreo ezitare: Lucienne încearcă să apuce tot ce vede.

Obs. 89. — Și la 0; 5(1), independent de cîmpul vizual, Lucienne duce imediat la ochi obiectul pe care-l apucă sau care i-a fost pus în mîini. Ea suga apoi obiectul, dar nu totdeauna. Numai în trei cazuri din zece, în medie, ea a supt înainte de a privi. Afară de aceasta, în

momentul în care aduce obiectul în direcția cîmpului vizual, ea se așteaptă să vadă ceva și caută cu privirea chiar înainte de a vedea.

Obs. 90. — La 0; 5(1), Lucienne privește în direcția mîinii pe care i-am reținut-o. De pildă, eu îi string mîna dreaptă în timp ce ea privește mîna stîngă: ea se întoarce imediat în partea bună. Pînă acum o asemenea experiență dădea rezultate negative. După un timp îi pun în mîna stîngă (în afara cîmpului vizual) un obiect voluminos (o ploscă) pe care încearcă îndată s-o apuce, dar pe care eu o rețin. Ea își caută imediat mîna cu privirea, deși brațul ei este întins de-a lungul corpului și-i este greu astfel să-și vadă mîna.

La 0; 5(18), Lucienne confirmă aceste ultime achiziții: apucă ceea ce vede, aduce obiectul în fața ochilor atunci cînd l-a apucat în afara cîmpului vizual și privește în direcția mîinii reținute.

Obs. 91. — La 0; 3(11), în timp ce Laurent este pe cale să tragă cearșaful, cuvertura etc. pentru a le suga (el consacră acestui exercițiu o parte a zilei, de cînd știe să apuce), eu îi prezint un pachet de tutun. Îl ia imediat, fără a-și privi mîna. Aceeași reacție cu o gumă. La 0; 3(12), el apucă în aceleași condiții lanțul ceasului meu, aflat la stînga lui și în afara traiectoriei împreunării mîinilor. Seara, aceeași reacție cu lanțul și cu un rulo de carton. La 0; 3(13), el apucă imediat o cutiuță pe care i-o întind. Nu-și privește mîinile și nu încearcă să le împreuneze, ci întinde imediat mîna dreaptă spre cutiuță. Cînd o apucă, nu o suga, ci o examinează.

Obs. 92. — Dar și la 0; 3(12), cînd îi pun o cheie în mînă, în afara cîmpului vizual, el o duce la gură și nu la ochi. De menționat însă că este foarte infometat (nu mîncase de cinci ore). Seara, aceeași reacție la cutiuța pe care o cunoaște, dar, cînd îi pun lanțul de ceas în mînă, îl privește înainte de a căuta să-l sugă.

A doua zi dimineața, el balansează un lanț suspendat pentru a-și mișca jucăria (vezi mai departe obs. 98). Îl apucă fără să-l privească, dar în două rînduri își privește mîna în timp ce ține lanțul. De asemenea, el își mototolește cearșaful înainte de a-l suga și la răstimpuri privește ceea ce face (cu ambele mîini).

La 0; 3(13), de asemenea, în timp ce ține în mîna stîngă cutiuța pe care a apucat-o (vezi obs. 91) și mă privește în față, îi strecor, fără ca el să-și dea seama, lanțul meu de ceas făcut ghem în mîna dreaptă (pe care el o ține întinsă de-a lungul corpului său). Mă retrag apoi și privesc prin capota leagănului. El duce lanțul imediat în fața ochilor (și nu la gură) și, ținînd încă în mîna stîngă cutiuța, privește alternativ cutiuța și lanțul. La un moment dat, cutiuța îi scapă din mîini. El o

caută (fără s-o vadă și tot cu mâna stângă), apoi o atinge, dar nu reușește s-o degajeze de cutele cuverturii. Urmează un efort prelungit. Îndată ce reușește să apuce cutița, o duce în fața ochilor.

Obs. 93. — La 0; 3(12), Laurent stă cu mâna stângă întinsă. O reține în afara câmpului vizual. El privește îndată. Experiența eșuează cu mâna dreaptă, dar copilul pare enervat. Seara, când îi reține mâna dreaptă, el o privește de data aceasta imediat.

Vedem în ce constau achizițiile proprii etapei a cincea, care marchează triumful definitiv al apucării. Coordonarea dintre vedere și apucare este acum suficientă pentru ca orice obiect care îi atrage privirea să dea loc la o mișcare de apucare chiar atunci când mâna nu este percepută în același câmp vizual cu obiectul.

Cum se explică această din urmă coordonare? Ea poate fi concepută ca o simplă finalizare a efortului de asimilare reciprocă pe care l-au manifestat până acum schemele vizuale și schemele manuale. Încă în cursul etapei a doua, privirea caută să urmărească (și deci să-și asimileze) tot ce face mâna. În cursul etapei a treia, mâna caută la rîndul ei să reproducă acele mișcări pe care le privește ochiul, adică, așa cum am văzut, să asimileze domeniul vizual schemelor manuale. În cursul etapei a patra, această asimilare a vizualului la manual se extinde asupra apucării însăși, când mâna apare în același câmp de observare ca și obiectul care urmează să fie apucat; așadar, mâna pune stăpînire pe ceea ce privește ochiul, iar ochiul tinde să contemple ceea ce apucă mâna. În sfîrșit, în cursul etapei a cincea, asimilarea reciprocă este completă; tot ceea ce poate fi văzut poate fi, de asemenea, apucat și tot ce poate fi apucat, poate fi, de asemenea, văzut. Este firesc ca mâna să caute să apuce tot ce privește ochiul, deoarece conduitele caracteristice etapei a patra l-au învățat pe copil că acest lucru este posibil când mâna sa este percepută în același timp cu obiectul; comportamentul propriu etapei a cincea nu este în această privință decît o generalizare a coordonărilor proprii etapei a patra. Cît despre tendința de a privi tot ce este apucat, merită a se menționa că ea apare exact odată cu tendința complementară. Observațiile 85 și 89 arată că la 0; 6(3), Jacqueline, iar la 0; 5(1), Lucienne duc la ochi ceea ce apucă, chiar la data cînd ele

încep să apuce sistematic ceea ce văd. Pe lîngă aceasta, ele încearcă în aceeași zi să-și privească mâna cînd ea este reținută în afara câmpului vizual (observațiile 86 și 90). Aceste fapte demonstrează suficient de clar în ce măsură coordonarea vederii și a apucării este o problemă de asimilare reciprocă și nu de transfer asociativ simplu și ireversibil.

În concluzie, realizarea apucării, deși este mult mai complexă decît aceea a suptului și a altor adaptări dobîndite elementare, confirmă ceea ce am văzut în legătură cu acestea din urmă. Orice adaptare este o echilibrare între o acomodare și o asimilare complementare și este ea însăși corelativă cu o organizare internă și externă a schemelor adaptative. În domeniul apucării, acomodarea mîinii la obiect este fenomenul care a reținut în mod special atenția autorilor; fiind un simplu reflex la început, ea implică ulterior o învățare, în cursul căreia efectuarea mișcărilor mîinii și opunerea policularului celorlalte degete se dezvoltă paralel cu coordonarea acestor mișcări în funcție de supt și în funcție de caracterele tactile și vizuale ale obiectului. Acest aspect al problemei este important mai ales dacă am lua în considerație elaborarea noțiunii de spațiu. Cît despre asimilarea realului la schemele apucării, ea se dezvoltă în mod analog cu ceea ce am văzut în alte domenii. Copilul începe prin a-și mișca mâna pentru a o mișca, prin a apuca pentru a apuca și prin a ține pentru a ține, fără vreun interes pentru obiectele ca atare. Această asimilare pur funcțională sau reproducătoare (asimilare prin simplă repetiție) se observă în cursul etapei reflexe și al etapei a doua. Cum va trece subiectul de la acest interes pur funcțional (denotînd o asimilare elementară a realului la activitatea proprie), la interesul pentru obiectele apucate? Printr-un proces dublu de complicare a asimilării și de coordonare între schemele senzorio-motorii. În ceea ce privește asimilarea însăși, ea se complică prin generalizare. La început, sugarul se limitează să apuce obiectele nemîșcate, care au o anumită consistență și care intră în contact cu palma mîinii sale sau cu partea interioară a degetelor sale; ulterior, prin repetarea însăși a actului de apucare, el aplică aceleași scheme obiectelor cu consistențe diverse, cărora le sînt proprii mișcări diverse și pe care mâna le atinge în moduri diverse. Are loc deci o asimilare „generalizatoare” și prin

chiar acest fapt, constituirea de scheme diferențiate, adică o asimilare „recognitivă”. Dar manifestările acesteia din urmă sînt mai puțin clare în domeniul apucării decît în acela al vederii, al auzirii etc., deoarece apucarea este prea repede subordonată unor scopuri exterioare ei, cum sînt suptul sau vederea. Cu toate acestea, există o recunoaștere tactilă, ceea ce apare în mod evident cînd observăm că, pentru a apuca, de pildă, o batistă sau un creion, copilul procedează în mod diferit: de la primele contacte acomodarea diferă. Această diversificare a schemelor, în cursul căreia asimilarea generalizatoare și recognitivă are loc paralel cu dezvoltarea acomodării, explică în parte felul cum interesul pentru obiectele apucate ia locul interesului pur funcțional. Dar ceea ce explică obiectivarea progresivă a universului în relațiile sale cu activitatea mîinilor este mai ales coordonarea apucării cu suptul și cu vederea.

Cu aceasta ajungem la problema *organizării* schemelor apucării. Aceste scheme se organizează între ele prin faptul că se adaptează la lumea exterioară. Astfel, orice act de apucare presupune o totalitate organizată, în care intervin senzațiile tactile și kinestezice și mișcările brațului, mîinii și ale degetelor. Asemenea scheme constituie deci „structuri” de ansamblu, cu toate că au fost elaborate în cursul unei evoluții lente și pe baza unui număr de încercări, tatonări și corectări. Dar aceste scheme se organizează mai ales în coordonare cu scheme de altă natură, principalele fiind acelea ale suptului și ale vederii. Am văzut în ce constă această organizare: ea este o adaptare reciprocă a schemelor coexistente, firește cu acomodare reciprocă, dar totodată cu asimilare colaterală. Tot ceea ce este privit sau este supt tinde să fie apucat, iar tot ceea ce este apucat tinde să fie supt și pe urmă privit. Or, această coordonare care încunează dobîndirea apucării, marchează totodată un progres esențial în obiectivare: cînd un obiect poate fi în același timp apucat și supt sau chiar apucat, privit și supt, concomitent, el se exteriorizează cu totul altfel în raport cu subiectul ca atunci cînd nu servea decît pentru a fi apucat. În acest din urmă caz, el constituie un „aliment” doar pentru funcțiunea însăși, iar subiectul nu caută să-l apuce decît din trebuința de a apuca. De îndată ce există coordonare, obiectul

tinde să fie asimilat la mai multe scheme simultan: el dobîndește astfel un ansamblu de semnificații și, în consecință, o consistență care-i conferă un interes în sine.

§ 5. PRIMELE ADAPTĂRI DOBÎNDITE. CONCLUZII.
— După ce am analizat amănunțit primele adaptări care se suprapun adaptărilor reflexe, se cere să tragem o concluzie generală care să ne poată călăuzi în continuare în studiul nostru asupra inteligenței propriu-zise. Într-adevăr, conduitele pe care le-am descris în cursul paragrafelor precedente fac tranziția dintre organic și intelectual. Ele nu pot fi calificate încă drept conduite inteligente, deoarece le lipsește pentru aceasta intenționalitatea (diferențierea dintre mijloace și scopuri) și mobilitatea, care permit adaptarea continuă la noi circumstanțe. Dar unele coordonări intersenzoriale, cum este coordonarea dintre apucare și vedere, nu sînt departe de conexiunea inteligentă și anunță de pe acum foarte evident intenționalitatea. Pe de altă parte, aceste adaptări nu mai pot fi calificate ca pur organice, deoarece ele adaugă la reflexul simplu un element de acomodare și de asimilare legat de experiența subiectului. Este important deci să înțelegem prin ce anume comportamentele din acest al doilea stadiu pregătesc inteligența.

Formulată în limbaj curent, problema cu care sîntem confrunțați aici este aceea a asociației dobîndite sau a deprinderii și a rolului acestor mecanisme în geneza inteligenței. Suptul degetului sau al limbii de către copil, urmărirea cu privirea a obiectelor care se deplasează, căutarea direcției din care vin sunetele, apucarea corpurilor pentru a le suge sau a le privi etc. sînt primele deprinderi care apar la ființa umană. Am descris amănuntele acestei apariții. Dar se poate pune întrebarea generală: ce este deprinderea senzorio-motorie și cum se constituie ea? Mai mult decît atît — și tocmai în acest unic scop am studiat primele adaptări dobîndite — se poate pune întrebarea, în ce fel asociația obișnuită pregătește inteligența și care sînt raporturile dintre aceste două tipuri de comportament. Să începem cu acest al doilea punct.

În psihologie a existat totdeauna tendința de a reduce operațiile active ale inteligenței la mecanisme pasive ținînd de asociație sau de deprindere. Reducerea nexului cauzal la

un fapt de obișnuință, a generalizării caracteristice a conceptului la aplicarea progresivă a schemelor deprinderii, a judecății la asociație etc. sînt punctele comune ale unei anumite psihologii inaugurate de Hume și Bain. Noțiunea de reflex condiționat, de care astăzi se face poate abuz, înnoiește, fără îndoială, termenii problemei, dar aplicarea ei la psihologie se situează cu siguranță în continuarea acestei tradiții. — De asemenea, deprinderea a apărut dintotdeauna în ochii unora ca fiind contrariul inteligenței: în timp ce inteligența este invenție activă, prima rămîne o repetare pasivă; în timp ce inteligența este conștiință a problemei și efort de înțelegere, deprinderea rămîne stigmatizată de inconștientă și inerție etc. Soluția ce o vom da problemei inteligenței depinde deci în parte de aceea pe care o vom alege în domeniul deprinderii.

Or, cu riscul de a sacrifica precizia de dragul gustului simetriei, credem că soluțiile principale între care putem oscila cînd ne referim la relațiile dintre deprindere și inteligență sînt în număr de cinci, ele fiind paralele cu cele cinci soluții pe care le-am diferențiat în Introducerea la lucrarea noastră, legate de structurile morfologico-reflexe și de legăturile lor cu inteligența. Să examinăm deci pe rînd aceste soluții.

Cea dintîi constă în a admite că deprinderea este un fapt prim, din care ar deriva prin complicitate progresivă însăși inteligența. Aceasta este soluția asociaționistă și doctrina reflexelor condiționate, în măsura în care aceasta din urmă pretinde să fie un instrument de explicație generală în fiziologie. S-a văzut (Introducerea, § 3) cărei atitudini lamarckiene în biologia propriu-zisă corespunde această primă soluție.

Soluția a doua, legată de vitalismul în biologie și de doctrina „inteligenței-facultăți” în psihologie, constă în a considera deprinderea ca fiind derivată prin automatizare din operații superioare, implicînd inteligența însăși. Astfel, pentru Buytendijk, formarea deprinderilor în psihologia animală este ceva cu totul diferit de asociație: „Nu numai că fenomenele sînt mult mai complicate, dar vedem apărînd aici, în domeniul senzitivo-motor, fenomene care prezintă multă ana-

logie cu procesul superior al gîndirii”¹. După acest autor, analogia se sprijină pe faptul că „centrul din care emană toate funcțiunile sufletului”... „este o cauză nematerială atît a activităților senzoriale, cît și a (activităților) motorii ale psihismului animal”².

Soluțiile a treia și a patra, care merg mîna în mîna cu preformismul și mutaționismul în biologie și cu apriorismul și pragmatismul din psihologie, se reduc la afirmația că deprinderea este absolut sau relativ independentă de inteligență și că, în anumite privințe, ea constituie chiar contrariul. Fără ca acest punct de vedere să fie sistematic susținut în ceea ce privește teoria deprinderii ca atare, găsim numeroase reflectări ale lui în considerațiile asupra inteligenței la unii autori a căror principală preocupare comună constă în sublinierea originalității actului intelectual. Astfel, „Gestalttheorie” (soluția a treia) opune în mod radical constituirea structurilor, proprie comprehensiunii, simplului automatism datorat deprinderii. Printre psihologii francezi, H. Delacroix este și el extrem de net: „Departe de a depinde în mod necesar de deprindere, pare, dimpotrivă, că ea (generalizarea) este legată de puterea de a se elibera de deprindere... Astfel, chiar admitînd importanța deprinderii ca mijloc de grupare, orice generalizare îi rămîne ireductibilă”³. La fel, cînd Claparède (soluția a patra) ne descrie inteligența ca o căutare care apare în împrejurările cînd instinctul și deprinderea eșuează, el opune parțial deprinderea inteligenței⁴.

În sfîrșit, se poate concepe o a cincea soluție: aceea de a considera formarea deprinderilor ca fiind datorate unei activități ale cărei analogii cu inteligența sînt pur funcționale, dar pe care o vom regăsi la punctul de pornire al operațiilor intelectuale, cînd structuri convenabile îi vor permite să depășească structura ei inițială. În măsura în care înțelegem opera atît de importantă a lui J. M. Baldwin, ni se pare că noțiunea de „reacție circulară” este destinată tocmai să exprime existența acestui factor activ, principiu al deprinderii și în același timp sursă a unei activități adaptative pe care inteligența o va continua cu ajutorul unor noi tehnici. În

¹ Buytendijk, *Psychologie des animaux*, trad. Bredo, Payot, p. 205.

² *Ibidem*, p. 290—291.

³ Delacroix, în Dumas, *Traité*, ed. I, vol. II, p. 135.

⁴ Claparède, *L'éducation fonctionnelle*, pp. 137—161.

ceea ce ne privește, inspirându-ne dintr-o asemenea tradiție, am interpretat geneza primelor deprinderi ale sugarului în termeni de asimilare și acomodare active. Aceasta nu înseamnă că activitatea adaptativă, în raport cu care deprinderea nu este decât o automatizare, ar fi chiar inteligența: pentru aceasta îi lipsesc caracterele structurale (intenționalitatea, schemele mobile etc.), a căror apariție o vom descrie când ne vom referi la stadiul următor. Dar ea prezintă toate caracterele funcționale ale inteligenței și aceasta se va naște din activitatea adaptativă mai curînd printr-un progres reflexiv și o diferențiere a raporturilor dintre subiect și obiect, decât opunîndu-se pur și simplu deprinderilor dobîndite.

După ce am enumerat aceste cinci soluții, să încercăm a le examina în lumina faptelor stabilite mai sus. Aceasta va constitui pentru noi un prilej pentru a preciza sensul conceptelor generale de reflex condiționat, transfer asociativ, deprindere și reacție circulară, la care ne-am referit fără a le critica suficient și, în sfîrșit, de a elabora în măsură mai mare noțiunile de acomodare, asimilare și organizare, care ne vor servi în continuare la analiza inteligenței însăși.

Prima soluție se reduce la a explica formarea deprinderilor prin ipoteza dresajului sau a asociației pasive. Sînt oare faptele analizate în paragrafele 1—4 favorabile unei asemenea interpretări? Credem că nu. Nici noțiunea fiziologică de „reflex condiționat”, transpusă aidoma în psihologie, nici noțiunea de „transfer asociativ” nu par suficiente pentru a explica formarea primelor deprinderi descrise de noi.

În ceea ce privește reflexul condiționat, este în afară de orice îndoială că această noțiune corespunde unor fenomene bine stabilite în fiziologie. Dar au oare aceste fenomene o suficientă importanță chiar în acest domeniu pentru a deveni unicul suport al întregului edificiu al psihologiei, așa cum pretind unii astăzi? În al doilea rînd, presupunînd că utilizăm aceste fapte fiziologice în psihologie, trebuie oare să le traducem în limbajul asociației, așa cum cere noul asociaționism născut din reflexologie, sau posedă ele o semnificație cu totul diferită? La prima dintre aceste două întrebări vom răspunde că reflexul condiționat este deosebit de fragil și instabil dacă nu este în permanență „întărit” de mediul exte-

rior. La întrebarea a doua vom răspunde că, în măsura în care reflexul condiționat este „întărit”, el încetează să fie o simplă asociație pentru a se insera în schema mai complexă a legăturilor dintre trebuință și satisfacere, deci a raporturilor de asimilare. Faptul că reflexul condiționat este fragil, respectiv că rezultatele dresării se pierd cu repeziune dacă noi dresaje nu-l întăresc neîncetat, a fost pus în lumină de fiziologi. De aceea ei au rămas mai prudenți decât psihologii în folosirea acestei noțiuni. Pentru ca un reflex condiționat să se stabilizeze, trebuie, într-adevăr, fie să înceteze de a fi condiționat și să se fixeze pe cale ereditară, fie să fie „întărit” de experiența însăși. Or, fixarea ereditară a reflexelor condiționate, susținută la început de Pavlov, care a renunțat ulterior la această afirmație, apoi de Mac Dougal, apare ca improbabilă și am văzut în Introducerea noastră de ce. Rămîne deci doar stabilizarea datorită mediului însuși, ceea ce ne readuce la psihologie.

Un reflex condiționat poate fi stabilizat prin experiență cînd semnalul care declanșează reflexul este urmat de o întărire, adică de o situație în care reflexul are ocazia de a funcționa efectiv. Astfel, pentru a întări asociația dintre un sunet și reflexul salivar, se dă periodic animalului hrană efectivă, care îi redă semnalului semnificația lui primă. La fel s-ar putea interpreta multe dintre observațiile noastre în limbajul reflexelor condiționate întărite prin experiență. Cînd sugarul se pregătește să sugă îndată ce se află în brațele mamei sale și găsește într-adevăr sînul; cînd el întoarce capul spre a urmări cu ochii un obiect în mișcare și-l regăsește într-adevăr; cînd el caută cu ochii persoana a cărei voce a auzit-o și reușește să-i descopere fața; cînd vederea unui obiect excită mișcările sale de apucare și reușește în cele din urmă să-l apuce etc., se poate spune că reflexele de supt, de acomodare vizuală și auditivă și de apucare au fost condiționate de semnale de ordin postural, vizual etc. și că aceste reflexe condiționate s-au stabilizat pentru că au fost întărite neîncetat datorită experienței însăși. Dar o asemenea manieră de a vorbi ar eluda problema principală: în ce mod experiența întărește o asociație, cu alte cuvinte, care sînt condițiile psihologice necesare pentru ca succesul să consolideze o conduită? Tocmai pentru a răspunde la această în-

trebare am invocat asimilarea și acomodarea combinate și tocmai de aceea limbajul reflexului condiționat pur ni se pare nesatisfăcător.

Într-adevăr, când un reflex condiționat este întărit prin experiență, el intră datorită chiar acestui fapt într-o schemă de ansamblu, adică încetează să fie izolat, pentru a deveni parte integrantă a unei totalități reale. El nu mai este decît un simplu termen în seria de acte care conduc la satisfacție, și tocmai această satisfacție devine elementul esențial. O serie de mișcări care duc la satisfacerea unei trebuințe nu ar putea fi interpretată ca o juxtapunere de elemente asociate: ea constituie un tot, adică termenii care o compun nu au semnificație decît în raport cu actul care îl ordonează și cu succesul acestui act. Mîna copilului se întinde spre obiectele pe care le percepe vizual tocmai pentru că ele sînt asimilate astfel actului de apucare, adică pentru faptul că au declanșat trebuința de a apuca și permit ca ea să fie satisfăcută, și nu pentru că s-a stabilit o asociație între o imagine vizuală și reflexul apucării. Această din urmă asociație, considerată ca reflex condiționat, nu este decît o abstracție, un moment artificial decupat din serie, care presupune în aceeași măsură o trebuință inițială și o satisfacție finală. Judecata a fost mult timp explicată prin asociația imaginilor sau a senzațiilor. Astăzi se știe că cea mai simplă asociație presupune de-acum o activitate care aparține judecății. La fel, actul apucării obiectelor percepute vizual poate fi explicat printr-un lanț de reflexe condiționate, dar verigile nu se vor coordona niciodată decît în măsura în care un act unic de asimilare va conferi obiectului văzut semnificația unui obiect de apucat.

Ceea ce spunem despre reflexele condiționate este cu atît mai acceptabil cu cît aceasta se adevărește chiar în cazul reflexelor simple. Se știe în ce măsură studiul reflexelor a fost reînnoit prin frumoasele lucrări ale lui Sherrington. Ele au arătat că arcul reflex clasic este mai mult o abstracție decît o realitate. Reflexele formează pe viu totalități organizate și nu mecanisme juxtapuse. Potrivit concepției lui Graham Brown, un ritm de ansamblu precede întotdeauna diferențierea în reflexe: „Reflexul nu explică ritmul. Pentru a înțelege reflexul trebuie să invocăm mai întîi chiar ritmul”. Atît Herrick cît și Coghill, studiind dezvoltarea embriologică a

reflexelor locomotorii la batracieni, vorbesc despre o reacție locomotorie „totală”, care se disociază ulterior în reflexe particulare¹. Dacă toate acestea sînt adevărate în privința reflexelor în sine, cu atît mai mult trebuie ele admise în cazul reflexelor condiționate. Să ne ferim deci de a face din reflexul condiționat un nou element psihologic, prin ale cărei combinații am reconstrui actele complexe, și să așteptăm ca biologii să precizeze semnificația lui reală, decît să abuzăm de el pentru a explica aspectele cele mai elementare și în consecință cele mai obscure ale fenomenelor mintale.

Pe scurt, acolo unde se poate vorbi de reflexe condiționate care se stabilizează sub influența experienței, constatăm totdeauna că o schemă de ansamblu organizează detaliile asociațiilor. Dacă sugarul caută sînul cînd se află în poziția de alăptat, dacă el urmărește cu ochii obiectele în mișcare, dacă tinde să privească persoanele a căror voce o aude, dacă apucă obiectele pe care le vede etc., aceasta se explică prin faptul că schemele suptului, ale vederii și apucării și-au asimilat realități din ce în ce mai numeroase, conferindu-le chiar prin aceasta semnificații. Acomodarea și asimilarea combinate, proprii fiecărei scheme, asigură utilitatea ei și o coordonează cu alte scheme, iar actul global al asimilării și acomodării, ca operații complementare, explică de ce relațiile de amănunt pe care le presupune schema sînt confirmate de experiență².

Dar nu este oare aceasta o explicație pur verbală și nu s-ar clarifica oare lucrurile dacă am substitui noțiunea mult mai clară în aparență de „transfer asociativ”, noțiunilor de asimilare și acomodare? Noțiunea de transfer asociativ este mai generală decît aceea de reflex condiționat: este vorba de asocierea dintre un semnal și o mișcare oarecare și nu numai dintre un semnal și un reflex. Astfel, vederea trep-

¹ Asupra tuturor acestor probleme, vezi Languier, *Introduction à la psychologie*, pp. 126—138.

² Această subordonare a reflexelor condiționate totalităților organizate sau schemelor globale de asimilare este demonstrată experimental în domeniul conduitelor condiționate motorii printr-o serie de cercetări pe care dl. André Rey, șef de lucrări la Institutul nostru, le desfășoară în prezent și ale căror rezultate urmează să fie publicate în curînd.

telor este suficientă pentru a declanșa mișcările corespunzătoare ale picioarelor la un subiect obișnuit să urce o scară etc. De aceea, prima dintre cele cinci soluții expuse mai sus consideră transferul asociativ drept principiul deprinderii. Potrivit acestei ipoteze, schemele noastre de asimilare nu ar fi altceva decât ansambluri de transferuri asociative, în timp ce după concepția noastră, orice transfer asociativ presupune o schemă de asimilare spre a se constitui. Să discutăm deci acest punct mai îndeaproape. Numai o asemenea discuție ne va putea face să înțelegem adevărata natură a asimilării și a acomodării senzorio-motorii.

Să distingem de la început cele două cazuri principale în care pare să intervină transferul asociativ: asociațiile care se constituie în interiorul aceleiași scheme și asociațiile între scheme eterogene. Criteriul acestei distincții este următorul. În cazul în care se asociază mișcări și elemente senzoriale, care altminteri nu se mai prezintă în stare izolată, vom spune că avem de-a face cu o schemă unică. Dacă, dimpotrivă, mișcările și elementele senzoriale pot funcționa în alte condiții izolat, vom spune că avem de-a face cu o coordonare între scheme. De pildă, introducerea degetului în gură este o schemă unică și nu o coordonare între schema suptului și schemele manuale, deoarece la vârsta la care copilul învață să-și sugă degetul, el știe, ce-i drept, să sugă și alte lucruri în afară de degetul său, dar, în alte împrejurări, el nu știe să îndeplinească cu ajutorul mâinii sale acțiunea pe care o execută punând-o în gură (încă nu putem considera cu certitudine drept scheme independente puținele mișcări spontane ale mâinii pe care le-am consemnat la vârsta de o lună-două, deoarece nu este sigur că ele constituie de-acum reacții circulare, diferite de mișcările impulsive). În schimb, putem invoca ca exemplu de coordonare de scheme eterogene conduita care constă în apucarea obiectelor văzute (la 4—5 luni), deoarece apucarea obiectelor independent de vedere constituie încă de pe la patru luni o schemă autonomă, iar de la o lună-două, obiectele sînt privite independent de apucarea lor. Vedem astfel deosebirea dintre cele două cazuri: în primul, asociația apare ca elementul care constituie schema însăși, în timp ce în al doilea ea se adaugă schemelor existente.

Trebuie să discutăm deci separat noțiunea de transfer asociativ într-un caz și în altul.

În ceea ce privește primul caz, doctrina transferului asociativ înseamnă de fapt că fiecare dintre schemele noastre s-a constituit datorită unei succesiuni de asociații independente. De pildă, deprinderea copilului de a-și suga limba și după aceea policarul, de a căuta sînul cînd este așezat în poziția de supt s-ar datora următoarelor motive: deoarece unele senzații ale buzelor și ale limbii au precedat cu regularitate mișcările acesteia, iar aceste mișcări au condus la senzații agreabile de supt, primele senzații (contactul limbii, al buzelor etc.) ar fi devenit un fel de semnal care declanșează automat mișcările limbii și care conduce la rezultatul dorit. La fel, dat fiind că unele senzații de supt în gol au precedat în suficiente rînduri introducerea policarului în gură, iar această introducere a fost urmată de senzații plăcute provocate de suptul degetului, ar fi suficient ca copilul să sugă în gol sau să-și termine masa pentru ca elementele senzoriale proprii acestei situații să servească drept semnal și să declanșeze prin asociație aducerea policarului în gură. În sfîrșit, dacă senzațiile proprii poziției de supt declanșează căutarea sînului, aceasta se întîmplă pentru că ele ar fi asociate cu aceste mișcări în chip de semnal care le precede cu regularitate. La fel, în domeniul văzului, dacă privirea urmează obiectele, aceasta s-ar datora faptului că perceperea deplasărilor inițiale, după ce a precedat cu regularitate mișcările mușchilor ochiului, permițînd acestuia să regăsească obiectul deplasat, ar deveni un semnal care comandă mișcările ochiului însuși: ar exista un lanț de transferuri asociative și în actul de urmărire a obiectelor cu privirea. O asemenea interpretare se aplică tuturor conduitelor; nu există nici o schemă dintre cele pe care le-am citat, care să nu poată fi concepută ca o combinație de transferuri asociative.

O asemenea tratare ni se pare însă mai mult comodă decît precisă. Într-adevăr, interpretării asociaționiste astfel înnoite i se pot aduce aceleași critici ca și la adresa generalizării reflexului condiționat. În orice comportament care pare să rezulte dintr-un transfer asociativ, elementul esențial nu este asociația însăși, ci faptul că asociația duce la un rezultat favorabil sau nefavorabil: fără raportul *sui generis* care

există între acest rezultat și subiectul însuși, asociația nu s-ar consolida cîtusi de puțin. Cînd mîna se retrage în prezența focului sau cînd piciorul se ridică în prezența unei trepte de scară, precizia acomodărilor senzorio-motorii care constituie aceste conduite depinde în întregime de semnificația pe care subiectul o atribuie focului sau scării: tocmai această legătură activă între subiect și obiectele încărcate cu semnificații creează asociația, și nu invers, nu asociația creează această relație. La fel, cînd copilul își suge limba și policarul, cînd pus în poziția de supt, el caută sînul, cînd urmărește cu ochii obiectele în mișcare etc., este clar că asemenea deprinderi presupun asociații reglate între elemente senzoriale și mișcări, dar aceste transferuri asociative nu s-au putut constitui și consolida decît datorită unei legături fundamentale între activitatea subiectului (supt, vedere etc.) și obiectul senzorial înzestrat cu semnificații din pricina acestei activități. Se poate deci spune că după cum, în general, asociația de idei presupune judecata, dar nu o constituie, la fel transferul asociativ presupune o relație *sui generis* între act și rezultatul lui, dar nu o constituie.

În ce constă această relație între act și obiectivul său? Tocmai aici intervin noțiunile de asimilare, de acomodare și de organizare, în afara cărora transferul asociativ pare să nu prezinte nici un sens. Punctul de plecare al oricărei activități individuale îl constituie, într-adevăr, unul sau mai multe reflexe organizate ereditare: nu există deprinderi elementare care să nu se grefeze pe reflexe, adică pe o organizare existentă, susceptibilă de acomodare la mediu și de asimilare a mediului la propria sa funcționare. Dar acolo unde începe o deprindere, adică unde încep să se constituie transferuri asociative, se observă totdeauna acest raport de asimilare și de acomodare combinate între activitatea reflexă a subiectului și noul rezultat pe care deprinderea pe cale de a se naște tînd să-l obțină și să-l conserve. Într-adevăr, numai raportul dintre act și rezultatul său permite stabilirea de transferuri asociative. Dar un asemenea raport implică asimilarea, pentru că ceea ce constituie interesul și semnificația noului rezultat urmărit de subiect este tocmai faptul că el poate fi asimilat activității reflexe pe care se grefează deprinderea în curs de formare: astfel, limba și degetul sînt supte pentru

că ele servesc ca alimente pentru supt, obiectele sînt urmărite de ochi pentru că ele servesc drept hrană pentru privire etc. Pe scurt, rezultatul actelor, singurul care le dă acestora direcția și „întărește” astfel transferurile asociative, susține prin schemele reflexelor inițiale o relație funcțională de satisfacție a trebuinței, deci de asimilare. Afară de aceasta și prin însuși acest fapt, asimilarea de noi obiecte schemelor preformate de reflexe presupune o acomodare a acestor scheme la situația care este nouă. Astfel, pentru a suge limba și policarul, copilul este nevoit ca în mișcările care constituie schema ereditară a suptului să încorporeze mișcări noi, descoperite în cursul experienței individuale: scoaterea limbii, ducerea mîinii la gură etc. Tocmai această incorporare de mișcări și de elemente senzoriale în scheme care fuseseră constituite este denumită în limbajul asociaționist reflex condiționat sau transfer asociativ. Numai că această acomodare este inseparabilă de asimilare și, prin acest fapt, ea are un conținut mult mai larg decît asociația: ea este o inserare de elemente senzorio-motorii noi într-o totalitate organizată, care constituie tocmai schema asimilării. Astfel, sugîndu-și limba sau degetele, copilul încorporează senzațiile noi pe care le încearcă în senzațiile anterioare ale suptului (suptul la sîn etc.) — în acest caz este vorba de asimilare — și, în același timp, el inserează mișcările de scoatere a limbii sau de aducere a policarului în totalitatea organizată a mișcărilor de supt, aceasta constituind acomodarea. Tocmai această extindere progresivă a schemei totale, care se îmbogățește rămînînd mereu organizată, constituie acomodarea. Așadar, nu avem de-a face aici cu o „asociație”, ci cu o diferențiere progresivă. Astfel, cînd copilul caută sînul, fiind pus în poziția de supt, nu putem spune pur și simplu că atitudinile proprii acestei poziții rămîn de-acum încolo asociate cu suptul; trebuie să spunem că schema globală a mișcărilor de supt și-a încorporat aceste atitudini și că ele formează din acest moment un tot cu schema însăși. În rezumat, transferul asociativ nu este decît un moment în mod artificial desprins din actul de acomodare, care se dezvoltă prin diferențierea unei scheme anterioare și prin încorporarea de elemente noi în această schemă și nu prin asociere; mai mult decît atît, această acomodare este inseparabilă de asimilare, deoarece ea presupune o schemă totală, iar această schemă nu func-

ționează decât asimilându-și noi realități. Această asimilare este singura capabilă să explice satisfacția la care conduce actul și care determină așa-zisele „transferuri asociative”.

Este deci iluzoriu să vorbim despre transfer asociativ în legătură cu asociațiile care se produc în interiorul aceleiași scheme. Numai rezultatul unui act determină contextura lui, ceea ce se reduce la a spune, în limbaj asociaționist, că sancțiunea este necesară pentru a consolida dresarea și a stabiliza asociațiile. Raportul dintre o activitate și obiectivul ei este un raport indisociabil de asimilare a rezultatului obiectiv la această activitate și de acomodare a activității la acest rezultat. De aici urmează în mod necesar că activitatea se desfășoară prin scheme globale de organizare și nu prin asociații: într-adevăr, asimilarea nu numai că presupune asemenea scheme, dar și reconstituie neîncetat unitatea lor.

Dacă trecem acum la cel de-al doilea caz posibil, respectiv la coordonarea dintre două scheme distincte, nu găsim aici transferuri asociative în stare pură. Când copilul își coordonează auzul cu vederea (și caută să vadă ceea ce aude), sau apucarea cu suptul și vederea etc., nu se poate spune că există o simplă asociație între un semnal senzorial (acustic, vizual sau tactil) și mișcările ochiului, ale gurii sau ale mâinii. Într-adevăr, toate argumentele invocate mai sus în legătură cu schemele unice se aplică și aici. Singura deosebire este că în cazul de față nu avem un raport de simplă asimilare și acomodare între activitatea subiectului și obiectul acestei activități, ci asimilare și acomodare reciproce între două scheme gata constituite. Nu există deci decât o deosebire de grad și nu de calitate între coordonarea schemelor și constituția lor internă.

În concluzie, prima soluție nu poate explica faptele pe care le-am analizat în acest capitol și aceasta pentru motive foarte asemănătoare cu acelea care împiedică lamarckismul simplu să explice variațiile morfologico-reflexe ereditare și care împiedică asociaționismul să explice inteligența însăși. În aceste trei domenii — reflexul, achizițiile senzorio-motorii și inteligența — primatul deprinderii sau al asociației pasive conduce la nesocotirea factorului de organizare, respectiv de asimilare și de acomodare combinate, care nu poate fi redus la automatism. Deprinderea ca atare nu este desigur decât o

automatizare, dar pentru a se constitui ea presupune o activitate care depășește simpla asociație.

Astfel stînd lucrurile, să adoptăm oare *soluția a doua* și să considerăm împreună cu vitalismul sau intelectualismul spiritualist că orice deprindere este derivată din inteligența însăși? Observațiile de mai sus privind relațiile complementare de asimilare și acomodare care unesc actul cu rezultatul său ne pot aminti argumentele domnului Buytendijk asupra finalității inteligente inerente oricărei activități care dă naștere la deprinderi, chiar și la animal. Trebuie oare să tragem de aici concluzia că deprinderea presupune inteligență? În ceea ce ne privește, ne vom feri să mergem atît de departe. Într-adevăr, pare incontestabil că formarea deprinderilor precede orice activitate propriu-zis inteligentă. Putem compara funcțional, dar nu din punctul de vedere al structurii, conduitele descrise în acest capitol cu acelea pe care le vom analiza mai jos ca fiind caracteristice începuturilor inteligenței propriu-zise. În afară de aceasta, operațiile de asimilare și de acomodare nu necesită, după cum se pare, invocarea finalismului sau a unor activități „imateriale”. Numai făcînd concesii unui realism inutil pentru psihologie se deduce din faptul organizării psihologice ipoteza unei forțe speciale de organizare sau se proiectează în activitatea asimilatoare structura unei inteligențe implicite. Realismul pseudo-psihologic a cărui victimă riscăm să devenim astfel provine doar din dubla iluzie a simțului filosofic comun, potrivit căruia putem să sesizăm în noi înșine propria noastră activitate intelectuală ca dat al experienței interne (de unde ideile de „rațiune” sintetică, de energie spirituală etc. care sînt o prelungire a „Geist”-ului sau a „sufletului” însuși) și potrivit căreia această activitate dată este din punct de vedere structural preformată încă din cele mai primitive stadii (de unde ideile de forță vitală, de rațiune *apriorică* etc.). Semnificația pe care am vrea s-o atribuim noțiunilor de organizare, de asimilare și de acomodare este cu totul diferită. Acestea sînt procese funcționale, și nu forțe. Cu alte cuvinte, aceste funcționări se cristalizează în structuri succesive și nu dau loc niciodată la o structură *apriorică* pe care subiectul s-o poată descoperi direct în el însuși. Nimic nu este mai instructiv în această privință decât compararea tabloului primelor activități infantile cu celebrele analize ale lui Maine de Biran.

Fără îndoială, nici un autor nu a observat mai bine decât Maine de Biran opoziția dintre activitate și asociații pasive în achizițiile elementare ale individului. Vorbind de auz și de voce, de vedere, de pipăit și de apucare, ca și de multe alte funcții primordiale, Maine de Biran revine neîncetat asupra factorilor de efort și de motricitate activă care se opun pasivității „sensibilității afective”, pentru a deduce imposibilitatea unei explicații asociaționiste. În această privință, noțiunile de asimilare și de acomodare de care ne-am servit ar putea fi concepute ca ipoteze care nu fac decât să prelungească doctrina despre activitate a lui Maine de Biran. Subzistă însă o dificultate, care după părerea noastră constă în următoarele: „efortul” lui Maine de Biran, care se regăsește la toate nivelurile activității psihologice și explică „inteligența vie” a adultului care reflectează, ca și constituirea primelor deprinderi, este emanarea unui eu care se percepe direct în calitate de substanță: este deci o „forță” care rămâne identică sieși în cursul istoriei sale și care se opune forțelor mediului, pe care învață să le cunoască datorită rezistenței lor. Cu totul diferită este adaptarea activă, la care sîntem conduși de analiza asimilării și acomodării. Nici asimilarea, nici acomodarea nu sînt forțe care se prezintă ca atare în fața conștiinței și care furnizează cu titlu de date imediate experiența unui „eu” și cea a unei lumi exterioare. Dimpotrivă, prin însuși faptul că asimilarea și acomodarea apar întotdeauna corelate, lumea exterioară și eul nu sînt niciodată cunoscute independent una de cealaltă: mediul este asimilat activității subiectului și în același timp această activitate se acomodează mediului. Cu alte cuvinte, noțiunile de lume fizică și de eu interior se elaborează printr-o construcție progresivă, una în funcție de cealaltă, iar procesele de asimilare și de acomodare nu sînt decât instrumentele acestei construcții, fără a reprezenta vreodată rezultatul însuși. Cît despre acest rezultat, el este totdeauna relativ la construcția ca atare și de aceea nu există la nici un nivel vreo experiență directă nici a eului, nici a lumii exterioare: nu există decât experiențe „interpretate”, și aceasta tocmai datorită dublului joc al asimilării și al acomodării corelative. În rezumat, organizarea proprie devenirii intelectuale nu este o facultate care ar constitui inteligența însăși, și nici o forță care ar constitui „eul”: ea

nu este decât o funcționare ale cărei cristalizări structurale succesive nu realizează niciodată inteligența ca atare. Cu atît mai mult nu este verosimil ca achizițiile cele mai elementare, respectiv primele deprinderi despre care discutăm în prezent, să derive din procesele intelectuale superioare, așa cum ar pretinde-o spiritualismul.

Dar dacă deprinderea nu derivă pur și simplu din inteligență, nu se poate spune, după cum ar dori-o soluțiile a treia și a patra, că ea nu are deloc sau aproape deloc legături cu activitatea intelectuală. Dacă vom considera asociația și deprinderea nu în forma lor automatizată, ci ca unele care se organizează, la nivelul la care le-am considerat în analiza faptelor, pare incontestabil că ele prezintă strînse analogii funcționale cu inteligența. Într-adevăr, lucrul acesta este valabil pentru deprindere, ca și pentru imitație: forma ei automată nu este forma primitivă, iar forma ei primitivă presupune o activitate mai complexă decât formele evolute. În cazul deprinderii, această activitate elementară nu este altceva decât aceea a organizărilor senzorio-motorii, ale căror scheme funcționează după chipul inteligenței însăși prin asimilări și acomodări complementare. În cele ce urmează, vom vedea că există o serie întreagă de tranziții între aceste scheme și acelea ale inteligenței. De aceea, în acest moment al expunerii este prea devreme ca să arătăm pentru ce teoria „Gestalt”-ului a exagerat opoziția dintre structurile superioare și comportamentul mai șovăielnic din stadiile elementare și de ce schema de asimilare trebuie concepută ca un sistem mai puțin rigid de legături decât un „Gestalt” și implicînd el însuși o activitate organizatoare a cărei simplă expresie este. Să amintim doar că scheme ca acelea ale supțului policarului sau al limbii, ale apucării obiectelor văzute, ale coordonării auzului și vederii etc. nu apar niciodată *ex abrupto*, ci constituie încununarea unui larg efort de asimilări și acomodări treptate. Acesta este efortul care anunță inteligența însăși. De aceea, cînd Delacroix ne spune că generalizarea intelectuală este într-un sens contrariul deprinderii, această afirmație este corectă pentru o deprindere constituită și care degenerază în pasivitate, dar nu este certă în ceea ce privește asimilarea care se află la punctul inițial al acestei deprinderi: există, după cum am

văzut, o asimilare generalizatoare care funcționează după chipul inteligenței însăși, printr-o succesiune de alegeri și de corectări. Chiar tatonarea, pe care Claparède o consideră drept caracteristica inteligenței în curs de naștere, nu este deci exclusă din formarea deprinderilor, ceea ce nu înseamnă că acestea sînt de-acum inteligente, ci numai că există o activitate organizatoare continuă care leagă adaptarea organică de adaptarea intelectuală prin intermediul celor mai elementare scheme senzorio-motorii.

Ne vom fixa deci la *soluția a cincea*: asociația și deprinderea constituie automatizarea unei activități care pregătește sub raport funcțional inteligența, printr-o structură mai elementară. Să încercăm să precizăm aceste afirmații și să amintim în acest scop mai întîi caracterele generale ale stadiului de care ne ocupăm, opunîndu-le caracterelor stadiului precedent cît și caracterelor stadiului următor.

În ceea ce privește conduitele studiate în paragrafele 1—4, se poate spune în linii mari că ele constau în căutări care prelungesc activitatea reflexă și sînt încă lipsite de intenționalitate, dar care conduc la rezultate noi, descoperirea lor fiind singurul lucru fortuit, în timp ce conservarea lor se datorează unui mecanism adaptat de asimilare și acomodare senzorio-motorii combinate. Aceste conduite continuă deci conduitele primului stadiu prin aceea că trebuințele legate de reflex (a suge, a privi, a asculta, a striga, a apuca etc.) sînt totdeauna singurul lor motor, fără să existe deocamdată trebuințe legate de scopuri derivate și amîinate (a apuca pentru a arunca, pentru a balansa etc.). Dar, spre deosebire de căutarea pur reflexă, căutarea proprie prezentului stadiu se desfășoară prin tatonări care conduc la rezultate noi. Spre deosebire de stadiul ulterior, aceste rezultate nu sînt urmărite intențional. Ele sînt deci produsul hazardului, dar prezintă analogii cu conduitele inteligente, deoarece imediat după obținerea rezultatului, aceste conduite tind să-l conserve prin asimilare și acomodare corelative.

Această conservare a rezultatelor interesante obținute în timpător este ceea ce Baldwin a denumit „reacția circulară”. Această noțiune de care ne-am servit chiar la descrierea faptelor definește exact, potrivit concepției noastre, poziția stadiului prezent: reacția circulară implică descoperirea și conservarea noului, deosebindu-se în această privință de

reflexul pur, dar este anterioară intenționalității și prin aceasta precede inteligența însăși. Numai că o asemenea noțiune cere să fie interpretată. Dacă ne-am limita, cum se procedează adesea, să explicăm repetarea prin „reacția de exces” și prin impresia exercitată asupra sistemului nervos, am reveni la automatism pentru a explica ceea ce, dimpotrivă, reprezintă prin excelență căutare activă. Dacă copilul tinde să regăsească un rezultat interesant, aceasta o face nu pentru că este drumul efortului minim, ci, dimpotrivă, pentru că acest rezultat este asimilat unei scheme anterioare și că este vorba de acomodarea acestei scheme la rezultatul nou. Așadar, „reacția circulară” nu este decît o noțiune globală, care cuprinde în realitate două procese distincte. În concluzie, să încercăm să rezumăm ceea ce știm despre aceste procese.

În primul rînd este acomodarea. Marea noutate a reacției circulare și a deprinderii în comparație cu reflexul constă în faptul că acomodarea începe să se diferențieze de asimilare. Într-adevăr, în cadrul reflexului, acomodarea se confundă cu asimilarea: exercitarea reflexului este în același timp pură repetare (adică asimilarea obiectului la o schemă gata încheată) și acomodare exactă la obiectul lui. Dimpotrivă, din momentul în care schema senzorio-motorie se aplică la situații noi și se extinde astfel spre a cuprinde un domeniu mai larg, acomodarea și asimilarea tind să se diferențieze. Să luăm ca exemplu suptul policarului. În cursul stadiului reflex, această conduită consta dintr-o simplă aplicare ocazională și agitată a schemei suptului la un obiect nou, dar fără ca această împrejurare să transforme schema în altceva: noul obiect era asimilat vechii scheme și această asimilare generalizatoare nu avea alt efect decît exersarea reflexului în general; cel mult, ea îi permitea să distingă pe viitor suptul la sîn de ceea ce diferă de acesta. În stadiul prezent, dimpotrivă, aplicarea schemei suptului la un obiect nou, ca policarul sau limba, transformă schema însăși. Această transformare constituie o acomodare și această acomodare se deosebește deci de pură asimilare. În general, contactul unei scheme oarecare cu o realitate nouă duce în stadiul actual la o conduită specială, situată între conduita reflexului și aceea a inteligenței: în reflex, noul este în

întregime asimilat la vechi, iar acomodarea se confundă astfel cu asimilarea; în inteligență există un interes pentru noul ca atare, iar acomodarea este deci net diferențiată de asimilare; în conduitele stadiului intermediar, noul nu interesează încă decât în măsura în care el poate fi asimilat vechiului, dar el începe să spargă vechile tipare, obligînd astfel la o acomodare în parte distinctă de asimilare.

Cum se produce deci această acomodare? Am văzut-o mai sus: nu prin asociație, ci prin diferențierea unor scheme existente și inserarea de noi elemente senzorio-motorii printre cele care o constituie. Într-adevăr, în cazul acomodării reflexe, o serie de scheme gata montate sînt date ereditare, iar funcționarea lor asimilatoare reprezintă astfel o activitate efectivă de la începutul existenței și înainte de orice asociație. Cînd aceste scheme se diferențiază prin acomodare, cu alte cuvinte în termeni fiziologici, cînd o legătură reflexă se subordonează unei legături corticale și formează cu ea o totalitate nouă, nu se poate spune deci că o reacție dată și-a asociat pur și simplu semnale sau mișcări noi: trebuie spus că o activitate deja organizată a fost de la început aplicată unor situații noi și că elementele senzorio-motorii legate de aceste situații noi au fost înglobate în schema primitivă, diferențiind-o astfel. Nu există o subordonare a schemei reflexe la asociații noi și nici o subordonare inversă: avem de-a face cu continuitatea unei activități unice cu diferențiere și integrare complementare.

Acomodarea presupune deci *asimilarea* așa cum în inteligența reflexivă asociația empirică presupune judecata. Acest factor de asimilare funcțională constituie activitatea organizatoare și totalizantă care asigură continuitatea dintre schema considerată înainte de acomodare și aceeași schemă după inserarea elementelor noi datorate acestei acomodări. Ce este deci asimilarea?

Asimilarea este, în primul rînd, o asimilare pur funcțională, adică repetare cumulativă și asimilare a obiectului la funcție: a suga pentru a suga, a privi pentru a privi etc. Ca atare, asimilarea psihologică nu face decât să extindă asimilarea funcțională organică și nu cere o explicație specială. Ulterior, pe măsură ce asimilarea obiectului la funcție se extinde asupra unor obiecte din ce în ce mai diverse,

asimilarea devine „generalizatoare”, adică (referindu-ne la stadiul prezent) se combină cu acomodări multiple. În sfîrșit, prin însuși faptul acestei diferențieri, asimilarea devine „recognitivă”, adică o percepție de obiecte sau, mai precis, de tablouri senzoriale în funcție de activități multiple continuate de asimilarea generalizatoare. Avem de-a face aici cu un prim principiu de exteriorizare, care se combină cu exteriorizarea datorată coordonărilor dintre scheme eterogene.

Pentru a preciza descrierea acestei asimilări, ne putem situa fie pe punctul de vedere al conștiinței, fie pe acela al comportamentului. Ce poate fi conștiința copilului cînd este vorba de degetul pe care-l suga, de obiectul pe care-l privește, de acela pe care caută să-l apuce după ce l-a văzut, de sunetele pe care le emite etc.? Stern¹ admite că o impresie nu este individualizată decât dacă este legată de o mișcare resimțită ca ceva activ sau cel puțin ca fiind legată de contextul activității proprii. La prima vedere, s-ar putea să aducem obiecții acestui mod de a considera atenția unui sugar de două luni față de lucruri și față de persoane (la 0; 1(28), Lucienne privește copacii de deasupra capului ei, rîde cînd cineva se agită în fața ei etc.). Dar, pentru a privi este necesară acomodarea ochilor și a capului, iar această acomodare este probabil resimțită ca o activitate reală într-o măsură mai mare de către sugar decât de noi: mimica lui denotă efortul neîncetat, încordarea, așteptarea, satisfacția sau decepția etc. Afară de aceasta, percepția se prelungește în imitare, așa cum vom vedea mai jos. Așadar, admitem în întregime observația lui Stern². Or, după cum ni se pare, de aici rezultă următoarele considerații, din punctul de vedere al stărilor de conștiință concomitente cu asimilarea. În cursul stadiilor elementare ale conștiinței, lucrurile sînt mult mai puțin sesizate în ele însele, decât la adult sau la copilul care vorbește. Nu există un deget, o mîină, o panglică pe care copilul tinde să o apuce etc. Există un ansamblu

¹ W. Stern, *Psychologie der frühen Kindheit*, ed. a IV-a, cap. VI.

² D-na Bühler (*Kindheit und Jugend*, ed. a III-a, p. 22) adaugă că interesul copilului pentru o situație culminează în momentul în care activitatea proprie începe să învingă dificultățile.

de tablouri tactile, vizuale, gustative etc. care nu sînt contemplate, ci acționate, adică produse și reproduse, impregnate, am putea spune, de trebuința de a fi întreținute sau regăsite. Urmează de aici concluzia pe care trebuie s-o avem permanent prezentă în minte, pentru a evita eroarea asociaționistă care reapare neîncetat sub înfățișarea legii transferului: obiectele noi care se prezintă în fața conștiinței nu au calități proprii și izolabile. Fie că ele sînt imediat asimilate unei scheme existente — un lucru ce poate fi supt, privit, apucat etc. —, fie că sînt vagi, nebuloase, întrucît sînt neasimilabile, producînd în acest caz o insatisfacție din care va rezulta, mai devreme sau mai tîrziu, o nouă diferențiere a schemelor de asimilare.

Din punctul de vedere al conduitei, asimilarea se prezintă sub formă de cicluri de mișcări sau de acte care se antrenează unele pe altele și se reîncid. Aceasta este clar în ceea ce privește reflexul ale cărui diverse forme de exercitare le-am studiat. Aceasta este adevărat, de asemenea, pentru reacția circulară: actul executat lasă un gol care, pentru a fi umplut, antrenează repetarea aceluiași act. Există deci o formă de ansamblu sau un ciclu de mișcări organizate, și aceasta în măsura în care actul satisface o trebuință reală. Fiecare activitate formează un tot. Desigur, ansamblul nu este de la început perfect: există tatonări în executare și tocmai în cursul acestor tatonări este ușor să disociem momentele succesive spre a le descrie în termeni de transfer asociativ. Dar, așa-zisul semnal care ar determina mișcările constituie mai degrabă un indiciu pentru o activitate care caută să se satisfacă decît un declic care declanșează mișcări. Adevărata cauză a mișcării este trebuința, adică actul total de asimilare. Nu se poate spune deocamdată că mișcarea este intențională: trebuința nu este, pentru moment, altceva decît golul creat prin executarea precedentă a actului și, la început, prin descoperirea fortuită a unui rezultat interesant, interesant prin faptul că este direct asimilabil.

Pe scurt, îmbinarea dintre acomodare și asimilare presupune ea însăși o *organizare*. Există organizare în interiorul fiecărei scheme de asimilare, deoarece (am amintit-o ceva mai înainte) fiecare constituie un tot real, care conferă fiecărui element o semnificație relativă la această totalitate.

Dar există mai ales organizare totală, respectiv coordonare între schemele diverse de asimilare. Or, după cum am văzut, această coordonare nu se constituie altfel decît prin schemele simple, cu singura diferență că fiecare o înglobează pe cealaltă, într-o asimilare reciprocă. La punctul de plecare ne aflăm în prezența unor trebuințe care se satisfac separat: copilul privește pentru a privi, apucă pentru a apuca etc. Mai tîrziu, apare o coordonare fortuită între o schemă și alta (copilul privește din întîmplare mîna sa care apucă etc.) și, în sfîrșit, fixarea. Cum se realizează această fixare? La prima vedere se pare că prin asociere: contactul mîinilor cu un obiect sau al unui obiect cu buzele pare să constituie un semnal care declanșează deplasarea obiectului spre buze și suptul. Dar este posibilă și mișcarea inversă: trebuința de a suga declanșează deplasarea mîinii spre gură etc. Posibilitatea celor două acțiuni complementare demonstrează în suficientă măsură că ele nu constituie decît unul și același lucru. Cu atît mai mult stau lucrurile astfel cînd coordonarea schemelor este reciprocă, de pildă cînd copilul apucă ceea ce vede și duce la ochi ceea ce apucă. Pe scurt, conjuncția a două cicluri sau a două scheme trebuie să fie concepută ca un nou ansamblu închis asupra lui însuși: nu există nici asociație între două grupuri de imagini, și nici chiar asociație între două trebuințe, ci formarea unei trebuințe noi și organizarea trebuințelor anterioare în funcție de această nouă unitate.

Amintim că tocmai în acest moment asimilarea se obiectivează și percepția se exteriorizează: un tablou senzorial care se află la punctul de încrucișare a mai multor curențe de asimilări este chiar prin aceasta consolidat și proiectat într-un univers, unde începe să capete coerență.

În concluzie, vedem în ce măsură activitatea din acest stadiu, în care iau naștere primele deprinderi senzorio-motorii, este identică din punct de vedere funcțional cu aceea a inteligenței, deosebindu-se însă de aceasta prin structură. Funcțional vorbind, acomodarea, asimilarea și organizarea primelor scheme dobîndite sînt în întregime comparabile cu acelea ale schemelor mobile de care va face uz inteligența senzorio-motorie și chiar cu acelea ale conceptelor și relațiilor de care se va folosi inteligența reflexivă.

Dar, din punct de vedere structural, primele reacții circulare sînt lipsite de intenționalitate. Atît timp cît acțiunea este pe de-a-ntregul determinată de tablourile senzoriale direct percepute, nu poate fi vorba de intenționalitate. Chiar cînd copilul apucă un obiect pentru a-l suge sau pentru a-l privi, nu putem afirma că există conștiința unui scop: rezultatul acțiunii se contopește cu punctul ei de plecare prin însuși faptul unității schemei de coordonare. De-abia odată cu apariția schemelor secundare și mobile, ca și a reacțiilor amînate, scopul acțiunii, încetînd într-un fel să fie direct perceput, presupune o continuitate în căutare și prin urmare un început de intenționalitate. Dar, bineînțeles, există un șir întreg de gradații între aceste forme evolute de activitate și formele primitive de care am vorbit pînă acum.

PARTEA A DOUA

ADAPTĂRILE SENZORIO-MOTORII INTENȚIONALE

Coordonarea vederii și a apucării, pe care am studiat-o în capitolul II, inaugurează o serie nouă de conduite: adaptările intenționale. Din păcate, nimic nu este mai greu de definit decât intenționalitatea. Să admitem oare, așa cum se face adesea, că un act este intențional când este determinat de reprezentare, spre deosebire de asociațiile elementare în care actul este reglat de un stimul exterior? Dar dacă folosim termenul de reprezentare în sensul lui strict, nu va putea fi vorba de acte intenționale înainte de limbaj, adică înainte de facultatea de a concepe realul cu ajutorul unor semne care țin locul acțiunii. Or, inteligența precede limbajul și orice act de inteligență senzorio-motorie presupune intenția. Dacă, dimpotrivă, extindem termenul de reprezentare până la a îngloba în el orice conștiință de semnificații, intenționalitatea va apărea odată cu cele mai simple asociații și aproape odată cu exercițiul reflex. Să admitem oare că intenționalitatea este legată de puterea de a evoca imagini și că a căuta un fruct într-o cutie închisă, de pildă, este un act intențional, fiind determinat de reprezentarea fructului din cutie? Dar, așa cum vom vedea, chiar acest gen de reprezentări prin imagini și simboluri individuale apare, după toate probabilitățile, târziu: imaginea mintală este un produs al interiorizării actelor de inteligență și nu este un dat anterior acestor acte. Așa stînd lucrurile, nu ve-

dem decât un singur mijloc de a face distincție între adaptarea intențională și simplele reacții circulare proprii deprinderii senzorio-motorii: acela de a invoca numărul de elemente intermediare care se interpun între stimulul actului și rezultatul lui. Când un copil de două luni își sugă policarul, nu putem vorbi de un act intențional, deoarece coordonarea mîinii și a suptului este simplă și directă: va fi suficient deci pentru copil să întrețină prin reacție circulară mișcările reușite care îi satisfac trebuința, pentru ca această conduită să devină deprindere. Dimpotrivă, când un copil de opt luni dă la o parte un obstacol pentru a ajunge la un obiectiv, se poate vorbi de intenționalitate, deoarece trebuința declanșată de stimulul actului (obiectul care urmează să fie apucat) nu este satisfăcută decât după o serie mai mult sau mai puțin lungă de acte intermediare (obstacolele de îndepărtat). Intenționalitatea se definește astfel prin conștiința dorinței sau a direcției actului, această conștiință fiind ea însăși în funcție de numărul de acțiuni intermediare, impuse de actul principal. Într-un sens, este vorba deci doar de o diferență de grad între adaptările elementare și adaptările intenționale: actul intențional nu este decât o totalitate mai complexă, care subsumează valori secundare valorilor esențiale, și subordonează mișcări intermediare sau mijloace demersurilor principale care conferă acțiunii un scop. Într-un alt sens însă, intenționalitatea implică o răsturnare în datele conștiinței: de-acum încolo apare o conștientizare recurentă a direcției imprimate acțiunii și nu numai a rezultatului acesteia. Aceasta, deoarece conștiința se naște din dezadaptare și se desfășoară astfel de la periferie la centru.

În practică, putem admite — cu condiția să ne amintim că această separare este artificială și că toate tranzițiile leagă actele caracteristice stadiului al doilea de cele din stadiul al treilea, — că adaptarea intențională începe de îndată ce copilul depășește nivelul activităților corporale simple (suptul, ascultarea și emiterea sunetelor, privirea și apucarea) pentru a acționa asupra lucrurilor și a utiliza relațiile dintre obiecte. Într-adevăr, atît timp cît subiectul se limitează să sugă, să privească, să asculte, să apuce etc., el satisface mai mult sau mai puțin direct trebuințele sale imediate, iar dacă acționează asupra obiectelor, o face doar pentru a-și exersa pro-

priile sale funcții. Desigur, într-un asemenea caz nu se poate vorbi de scopuri și de mijloace: schemele care servesc drept mijloace se confundă cu acelea care conferă un scop acțiunii și nu există loc pentru acea conștientizare *sui generis* care definește intenționalitatea. Dimpotrivă, de îndată ce subiectul, aflându-se în posesia schemelor coordonate ale apucării, ale vederii etc., le utilizează pentru a-și asimila ansamblul universului său, multiplele combinații care i se oferă atunci (prin asimilare generalizatoare și acomodare combinate) antrenează ierarhii momentane de scopuri și mijloace, cu alte cuvinte, există o conștientizare a direcției actului sau a intenționalității lui.

Din punct de vedere teoretic, intenționalitatea marchează deci extinderea totalităților și a legăturilor dobândite în cursul stadiului precedent și — prin faptul extinderii lor — disocierea lor mai avansată în totalități reale și totalități ideale, în relații de fapt și relații de valoare. Într-adevăr, din moment ce există intenție, ne aflăm în prezența unui scop care trebuie atins și a unor mijloace care urmează a fi folosite, deci în prezența unei conștientizări a valorilor (valoarea sau interesul actelor intermediare care servesc drept *mijloace* este subordonată valorii scopului), și a idealului (actul care urmează să fie îndeplinit face parte dintr-o totalitate ideală sau scop în raport cu totalitatea reală a actelor deja organizate). Vedem că, în acest fel, categoriile funcționale referitoare la funcția de organizare încep de-acum încolo să se precizeze pornind de la schemele globale ale stadiului precedent. Cât despre funcțiile de asimilare și acomodare, adaptarea intențională antrenează, de asemenea, o diferențiere mai pronunțată a categoriilor lor respective, luând ca punct de plecare starea relativ nediferențiată, caracteristică primelor stadii. După ce asimilarea s-a manifestat pînă acum în scheme aproape rigide (schemele senzorio-motorii ale supțului, ale apucării etc.), ea va genera de-acum încolo scheme mai mobile, susceptibile de implicații variate și în care vom găsi echivalentul funcțional al conceptelor calitative și al relațiilor cantitative proprii inteligenței reflexive. Cât despre acomodare, îmbrățișînd mai îndeaproape universul exterior, va explica raporturile spațio-temporale, ca și acelea de substanță și cauzalitate, pînă acum învăluite în activitatea psihorganică a subiectului.

Cu alte cuvinte, acum vom aborda problema inteligenței pentru a o urmări în cursul stadiilor III—VI. Pînă acum ne-am menținut dincoace de inteligența propriu-zisă. În cursul primului stadiu acest fapt era subînțeles, fiind vorba de reflexe pure. În stadiul al doilea, în pofida unor asemănări funcționale, deprinderea nu putea fi identificată cu adaptarea inteligentă, tocmai pentru că le separă intenționalitatea. Nu este locul să precizăm această diferență structurală pe care numai analiza faptelor ne va permite s-o aprofundăm și pe care o vom relua în partea concluzivă a acestui volum. Să spunem doar că succesiunea stadiilor pe care le-am desprins corespunde în linii mari schemei schițate de dl. Claparède într-un articol remarcabil despre *Inteligență*, apărut în 1917¹. Pentru Claparède, inteligența este o adaptare la situații noi, în opoziție cu reflexele și cu asociațiile obișnuite, care constituie și ele adaptări, fie ereditare, fie datorate experienței personale, dar oricum adaptări la situații care se repetă. Or, acele situații noi la care va trebui să se adapteze copilul se prezintă tocmai atunci cînd schemele obișnuite, elaborate în cursul stadiului al doilea, urmează să fie aplicate pentru prima dată mediului exterior în complexitatea lui.

Mai mult decît atît, printre actele intenționale care constituie inteligența, putem distinge două tipuri relativ opuse, corespunzînd în linii mari la ceea ce Claparède numește inteligență empirică și inteligență sistematică. Primul constă în operații controlate prin intermediul lucrurilor înseși și nu numai prin deducție. Al doilea constă în operații controlate din interior prin conștiința relațiilor și marchează astfel începutul deducției. Vom considera primele dintre aceste conduite ca fiind caracteristice stadiilor III—V, iar apariția grupului secund va constitui pentru noi criteriul unui al șaselea stadiu.

Pe de altă parte, noțiunea de „inteligență empirică” rămîne oarecum vagă atîta timp cît în succesiunea faptelor nu se practică unele separări, nu pentru a face discontinuă o continuitate cît se poate de reală, ci pentru a permite analiza complicării progresive a conduitelor. De aceea, vom distinge

¹ Reeditat în *Education fonctionnelle*.

trei stadii, situate între începuturile acțiunii asupra lucrurilor și începuturile inteligenței sistematice: stadiile III—V.

Stadiul al treilea, care apare odată cu apucarea obiectivelor vizuale, este caracterizat de apariția unei conduite ce este de-acum aproape intențională în sensul indicat cu puțin înainte și care anunță de asemenea inteligența empirică, dar rămâne totuși intermediară între asociația dobândită, proprie stadiului al doilea, și adevăratul act de inteligență. Aceasta este „reacția circulară secundară”, respectiv comportamentul care constă în a regăsi gesturile care au exercitat întâmplător o acțiune interesantă asupra lucrurilor. Într-adevăr, o asemenea conduită depășește asociația dobândită, în măsura în care o căutare cvasi intențională este necesară pentru a reproduce mișcările executate pînă acum fortuit. Dar ea nu constituie încă nicidecum un act tipic de inteligență, deoarece această căutare constă pur și simplu în a regăsi ceea ce s-a mai făcut și nu în a inventa ceva nou sau în a aplica ceea ce este cunoscut la împrejurări noi: „mijloacele” nu s-au diferențiat încă deloc în acest caz de „scopuri”, sau, cel puțin, nu se diferențiază decît după acțiune, atunci cînd actul se repetă.

Un al patrulea stadiu începe pe la opt-nouă luni și continuă pînă la sfîrșitul primului an. El se caracterizează prin apariția anumitor conduite care se suprapun conduitelor precedente și a căror esență constă în „aplicarea mijloacelor cunoscute la situații noi”. Astfel, asemenea conduite se deosebesc de cele precedente atît prin semnificația lor funcțională, cît și prin mecanismul lor structural. Din punct de vedere funcțional, ele corespund pentru prima dată pe deplin definiției curente a inteligenței: adaptarea la noi împrejurări. Fiind dat un scop obișnuit, pentru moment contrariat de obstacole neprevăzute, se pune problema de a depăși aceste dificultăți. Procedul cel mai simplu constă în a încerca diverse scheme cunoscute și în a le ajusta scopului urmărit. În aceasta constau prezentele conduite. Din punct de vedere structural, ele constituie deci o combinație a schemelor între ele, de așa natură ca unele să fie subordonate altora în chip de „mijloace”. Urmează de aici două consecințe: o mobilitate mai mare a schemelor și o acomodare mai exactă la datele exterioare. Așadar, dacă acest stadiu se cuvine să fie deosebit de cel precedent în ceea ce privește funcționarea inteligenței, cu

atît mai mult acesta este valabil sub raportul structurii obiectelor, al spațiului și al cauzalității: el marchează începutul permanenței lucrurilor, a „grupurilor” spațiale „obiective” și a cauzalității spațiale și obiectivate.

La începutul celui de-al doilea an se anunță un al cincilea stadiu, caracterizat prin primele experimentări reale. De aici, posibilitatea unei „descoperiri de noi mijloace prin experimentare activă”. Iau avînt conduitele instrumentale, iar inteligența empirică își atinge apogeul.

Abia după aceasta ansamblul de mai sus este încununat de comportamente a căror aplicare definește începuturile stadiului al șaselea: „inventarea de noi mijloace prin combinare mintală”.

CAPITOLUL III

STADIUL AL TREILEA:

„REAȚIILE CIRCULARE SECUNDARE” ȘI „PROCEDEELE DESTINATE SĂ PRELUNGEASCĂ SPECTACOLELE INTERESANTE”

De la simplul reflex pînă la inteligența cea mai sistematică, o aceeași funcționare ne apare ca prelungindu-se de-a lungul tuturor stadiilor, stabilind astfel o continuitate completă între structuri din ce în ce mai complexe. Dar această continuitate funcțională nu exclude cîtuși de puțin o transformare a structurilor, mergînd la rîndul ei mîna în mîna cu o adevărată răsturnare a perspectivelor în conștiința subiectului. Într-adevăr, la începutul evoluției intelectuale, întregul act este declanșat dintr-o dată și de un stimul exterior, în timp ce inițiativa individului constă doar în a-și putea reproduce acțiunea în prezența unor excitanți analogi cu stimulul normal, sau prin simplă repetare în gol. La sfîrșitul evoluției, dimpotrivă, orice acțiune implică o organizare mobilă, cu nesfîrșite disociații și regrupări, subiectul putînd astfel să-și fixeze singur scopuri tot mai independente de ceea ce îi sugerează mediul imediat.

Cum se efectuează această răsturnare? Datorită complicării progresive a schemelor, reînnoindu-și neîncetat actele prin asimilarea reproducătoare și generalizatoare, copilul depășește simplul exercițiu reflex pentru a descoperi reacția circulară și a-și constitui astfel primele deprinderi. Acest proces este evident susceptibil de o extindere nelimitată. După ce subiectul îl aplică propriului său corp, el îl va folosi mai

devreme sau mai tîrziu pentru a se adapta la fenomenele neprevăzute ale lumii exterioare, de unde rezultă conduitele de explorare, de experimentare etc. Tot de aici rezultă apoi posibilitatea de a descompune și de a recompune aceleași scheme: pe măsură ce schemele se aplică unor situații exterioare tot mai variate, subiectul este condus, într-adevăr, să disocieze elementele schemelor și să le considere ca mijloace sau ca scopuri, regrupîndu-le totodată între ele în toate modurile. Tocmai această diferențiere a mijloacelor și a scopurilor eliberează intenționalitatea și răstoarnă astfel direcția actului: în loc să fie întoarsă spre trecut, adică spre repetare, acțiunea se îndreaptă spre noi combinații și spre invenția propriu-zisă.

Or, stadiul a cărui descriere o întreprindem acum face tocmai tranziția între conduitele de tipul întîi și cele de tipul al doilea. Într-adevăr, „reacțiile circulare secundare” nu fac decît să continue reacțiile circulare de care a fost vorba pînă acum, ele tind adică, esențialmente, să se repete: după ce a reprodus rezultatele interesante descoperite în timpul pe propriul lui corp, copilul caută mai devreme sau mai tîrziu să le mențină și pe acelea pe care le obține cînd acțiunea sa are ca obiect mediul exterior. Tocmai această trecere atît de simplă definește apariția reacțiilor „secundare”: se vede astfel destul de bine prin ce anume se înrudesc ele cu reacțiile „primare”. Trebuie să adăugăm însă imediat că pe măsură ce efortul de reproducere are în vedere rezultate mai îndepărtate de acelea ale activității reflexe, în aceeași măsură se precizează diferențierea între mijloace și scopuri. Ca montaj ereditar, schema reflexă constituie o totalitate indisociabilă: repetarea, proprie „exersării reflexe”, nu ar putea deci să repună mîna în funcție decît acționînd-o în întregime, fără distincție între termenii tranzitorii și termenii finali. În cazul primelor deprinderi organice (de pildă, suptul policarului), complexitatea schemei crește, deoarece un element dobîndit este inserat între gesturile reflexe: repetarea rezultatului interesant va implica deci o coordonare între termeni care nu sînt legați în mod necesar între ei. Dar cum îmbinarea lor, deși dobîndită, era într-un fel impusă de conformația corpului și sancționată de o întărire a activității reflexe, copilului îi este încă ușor să regăsească prin simplă repetare rezultatul obținut, fără a distinge termenii tranzitorii și termenul final al

actului. Dimpotrivă, de îndată ce rezultatul ce trebuie reprodus ține de mediul exterior, adică de obiecte independente (chiar dacă relațiile dintre ele și permanența lor îi mai sînt încă necunoscute copilului), efortul de a regăsi un gest încununat cu succes îl va conduce pe copil după obținerea succesului să distingă în acțiunea sa termeni tranzitorii sau „mijloace” și un termen final sau „scop”. Din acest moment se va putea vorbi efectiv de „intenționalitate” și de o răsturnare în conștientizarea actului. Dar această răsturnare nu va fi definitivă decît atunci cînd diverși termeni vor fi disociați în suficientă măsură spre a se putea recombina între ei în diverse moduri, adică atunci cînd va exista posibilitatea de a aplica mijloacele cunoscute la scopuri noi, pe scurt, cînd va exista o coordonare între scheme (stadiul al IV-lea). „Reacția circulară secundară” nu se află încă la acest nivel; ea tinde doar să reproducă orice rezultat interesant obținut în legătură cu lumea exterioară, copilul neavînd deocamdată posibilitatea să disocieze sau să regrupeze între ele schemele astfel obținute. Așadar, scopul nu este fixat dinainte, ci stabilit de-abia în momentul repetării actului. Tocmai prin aceasta stadiul actual face tranziția exactă între operațiile preinteligente și actele efectiv intenționale: conduitele care-l caracterizează mai tîin de repetare, fiindu-i totuși superioare din punctul de vedere al complexității și tîinînd încă de pe acum de coordonarea inteligentă, dar rămînînd inferioare sub raportul disocierii dintre mijloace și scopuri.

După cum vom vedea în volumul al II-lea, acest caracter intermediar se va regăsi în toate conduitele proprii acestui stadiu, fie că este vorba de conținutul inteligenței sau de categoriile reale (obiect și spațiu, cauzalitate și timp), fie că este vorba de forma ei (a cărei analiză o vom face în continuare).

În ceea ce privește obiectul, de exemplu, în acest stadiu copilul ajunge la o conduită exact intermediară între conduitele de nepermanență, proprii stadiilor inferioare, și comportamentele noi, referitoare la obiectele dispărute. Într-adevăr, pe de o parte, copilul știe de-acum înainte să apuce obiectele pe care le vede, să aducă în fața ochilor lucrurile pe care le apucă etc., iar această coordonare între vedere și apucare marchează un progres remarcabil în consolidarea lumii exterioare: acționînd asupra lucrurilor, el le consideră

drept rezistente și permanente în măsura în care ele îi prelungesc acțiunea sau o contracarează. În schimb, în măsura în care obiectele ies din cîmpul percepției și deci din cîmpul acțiunii directe a copilului, acesta nu mai reacționează și nu mai recurge la căutări active în vederea regăsirii lor, așa cum va face în cursul stadiului următor. Așadar, dacă există o permanență a obiectului, ea este încă legată de acțiunea în curs și nu un dat în sine.

Cît despre spațiu, acțiunile pe care copilul aflat în stadiul al III-lea le exercită asupra lucrurilor au drept efect constituirea unei percepții de „grupuri”, adică de sisteme de deplasări susceptibile de a reveni la punctul lor de plecare. În acest sens, conduitele din stadiul mai sus menționat marchează un progres considerabil față de conduitele anterioare, asigurînd coordonarea diverselor spații practice între ele (spațiile vizual, tactil, bucal etc.). Dar „grupurile” astfel formate rămîn „subiective”, deoarece dincolo de acțiunea imediată, copilul încă nu ține seama de relațiile spațiale dintre obiecte. Cauzalitatea, la rîndul ei, capătă consistență tot în măsura în care copilul acționează asupra mediului exterior; de-acum încolo ea va uni anumite fenomene distincte cu actele care corespund acestora. Dar tocmai pentru că schemele proprii acestui stadiu nu se disociază cîtusi de puțin în elementele lor, copilul ajunge doar la un sentiment confuz și global al legăturii cauzale și nu știe nici să obiectiveze, nici să spațializeze cauzalitatea.

Lucrurile stau astfel *a fortiori* în cazul seriilor temporale care vor uni între ele diversele faze ale actului personal, dar nicidecum încă diversele evenimente date într-un mediu independent de eu.

* În rezumat, în cursul primelor două stadii, adică atît timp cît activitatea copilului constă în simple repetări fără intenționalitate, universul nu este încă disociat de acțiunea proprie a copilului, iar categoriile rămîn subiective. Dimpotrivă, îndată ce schemele vor deveni susceptibile de descompuneri și recombinații intenționale, adică îndată ce e vorba de activitate inteligentă propriu-zisă, conștiința relațiilor, implicată astfel prin distincția dintre mijloace și scopuri, va antrena în mod necesar elaborarea unei lumi independente de eul copilului. Așadar, și din acest punct de vedere, al conținutului inteligenței, stadiul al treilea marchează un punct de co-

titură: reacțiile ce-i sînt proprii rămîn la jumătate de drum între universul solipsist al începuturilor și universul obiectiv, propriu inteligenței. Fără a fi indispensabile descrierii ulterioare a faptelor, asemenea considerații pun totuși în lumină multe aspecte ale lor.

§ 1. „REAȚIILE CIRCULARE SECUNDARE”. I. FAPTELE ȘI ASIMILAREA REPRODUCĂTOARE. — Putem numi „primare” reacțiile circulare din stadiul al doilea. Caracterul lor specific constă în mișcări simple ale organelor (a suge, a privi, a apuca etc.), adică în mișcări centrate asupra lor înseși (cu sau fără coordonare între ele) și nu destinate să întrețină un rezultat dat în mediul exterior. Astfel, copilul apucă pentru a apuca, pentru a suge sau pentru a privi, dar nu apucă încă pentru a balansa, pentru a freca sau pentru a reproduce sunetele auzite. De aceea, obiectele exterioare asupra cărora acționează subiectul constituie un tot cu acțiunea lui, și cum această acțiune este simplă, mijloacele se confundă cu scopul însuși. Dimpotrivă, în cazul reacțiilor circulare, pe care le vom numi „secundare” și care sînt caracteristice stadiului actual, mișcările sînt centrate pe un rezultat produs în mediul exterior, iar acțiunea are drept unic scop întreținerea acestui rezultat; prin acest fapt ea este mai complexă, mijloacele începînd să se diferențieze de scop, cel puțin după declanșare.

Bineînțeles, între reacțiile circulare primare și reacțiile secundare există numeroase momente intermediare. Prin convenție alegem drept criteriu al apariției reacțiilor secundare acțiunea exercitată asupra mediului exterior. Așadar, dacă în linii mari, această apariție se produce după realizarea definitivă a apucării, este totuși posibil și găsim și mai înainte unele exemple ale acestui fenomen.

Iată mai întîi cîteva cazuri de reacții circulare referitoare la mișcările pe care copilul le imprimă leagănului său și obiectelor suspendate:

Obs. 94. — La 0; 3(5), Lucienne își scutură căruciorul imprimînd picioarelor sale mișcări violente (le îndoaie și le întinde etc.), ceea ce face să se legene păpușile de stofă atîrnate de capotă. Lucienne le privește surizînd și reîncepe imediat mișcările. Aceste mișcări sînt simple concomitențe ale bucuriei; atunci cînd simte o mare plăcere, Lucienne

o exteriorizează printr-o reacție totală, incluzînd și mișcările picioarelor. Întrucît ea a suris adesea păpușilor sale, a ajuns să le provoace astfel balansarea. Se pune însă întrebarea dacă ea întreține această balansare printr-o reacție circulară conștient coordonată, sau comportamentul ei se explică prin plăcerea care renaște neîncetat.

În seara aceleiași zile, în timp ce Lucienne este liniștită, eu imprim încetîșor o mișcare de legănare păpușilor. Reacția de dimineată se declanșează din nou, dar rămîn posibile ambele interpretări.

A doua zi dimineată, deci la 0; 3(6), prezint copilului păpușile: Lucienne se pune îndată în mișcare, azvîrlind totodată din picioare, dar de data aceasta fără nici un suris. Interesul ei este intens și susținut, așa încît pare să aibă loc o reacție circulară intențională.

La 0; 3(8) o regăsesc pe Lucienne balansînd prin mișcările ei păpușile. După o oră, le imprim eu o ușoară mișcare. Lucienne le privește, suride, se agită cîteva clipe, apoi revine la ocupația ei de mai înainte: își privește mîinile. O mișcare întîmplătoare face să se legene păpușile. Lucienne le privește din nou și de data aceasta începe să se agite în mod regulat. Ea fixează păpușile cu ochii, suride slab și imprimă picioarelor sale mișcări nervoase și bine pronunțate. De fiecare dată este distrasă de mîinile ei, care trec prin cîmpul ei vizual. Ea le examinează o clipă, apoi revine la păpuși. Avem de-a face acum cu o reacție circulară evidentă.

La 0; 3(13), Lucienne își privește mîna cu mai multă coordonare ca de obicei (vezi obs. 67). În bucuria ei de a-și vedea mîna deplasîndu-se încoace și-ncolo între pernă și fața ei, se agită în fața acestei mîini ca în fața păpușilor. Această reacție de agitație îi amintește de păpuși, pe care le privește apoi imediat, ca și cum le-ar prevedea mișcarea. Ea privește totodată capota leagănului, care se mișcă și ea. Cîteodată privirea îi oscilează între mîină, capotă și păpuși. Apoi atenția este captată de păpuși, pe care începe să le zgîlție cu regularitate.

La 0; 3(16), îndată ce atîrn păpușile, ea le zgîlție fără a suride, prin mișcări ferme și ritmice, lăsînd un lung interval între fiecare mișcare, ca și cum ar studia fenomenul. Succesul o face treptat să suridă. De data aceasta, reacția circulară este incontestabilă. La fel, la 0; 3(24). Fac aceleași observații în cursul lunilor următoare pînă la 0; 6(10) și 0; 7(27) în fața unei paiate, la 0; 6(13) în fața unei păsări de celoid etc.

Obs. 94 bis. — La 0; 3(9) Lucienne se află în leagăn fără păpușile de care a fost vorba mai sus. Imprim capotei leagănului două sau trei zguduiți, fără ca ea să mă vadă. Ea privește foarte interesată și serioasă și reîncepe să zgîlție mult timp capota prin zguduiți bruște și

evident intenționale; în seara aceleiași zile o văd pe Lucienne zgâlțind spontan capota leagănului. Ea suride de una singură la vederea acestui spectacol.

Așadar, e vorba aici despre schema descrisă în cursul observației precedente, dar aplicată unui obiect nou. Aceeași observație și în zilele următoare.

La 0; 4(4), aflându-se într-un nou cărucior, ea face mișcări puternice din șolduri pentru a zgâlții capota. La 0; 4(13), ea își agită picioarele cu repeziciune, privind festoanele care atârnă de capota căruciorului. După o pauză, îndată ce le vede din nou, reîncepe. Aceeași reacție față de capotă în ansamblul ei. La 0; 4(19) ea reîncepe zgâlțielile, examinând cu de-amănuntul fiecare porțiune a acoperișului. La 0; 4(21) ea procedează la fel în căruciorul de plimbare (și nu în căruciorul de casă); își studiază cu cea mai mare atenție rezultatele mișcărilor. Aceleași observații la 0; 5(5) etc. până la 0; 7(20) și mai târziu.

Obs. 95. — La 0; 4(27), Lucienne stă întinsă în leagănul ei. Îi atâră o păpușă deasupra picioarelor care declanșează imediat schema zgâlțielilor (vezi observațiile precedente). Dar picioarele ating de la prima mișcare păpușa și îi imprimă o mișcare violentă pe care Lucienne o privește cu încântare. După aceasta, își privește o clipă piciorul, apoi reîncepe. Nu există un control vizual al piciorului, deoarece mișcările sînt aceleași și atunci cînd Lucienne nu privește decît păpușa sau cînd pun păpușa deasupra capului ei. În schimb, controlul tactil al piciorului este evident: după primele zgâlțieli, Lucienne prezintă mișcări încete ale piciorului, ca pentru a apuca și explora. De pildă, după ce caută să lovească păpușa cu piciorul și dă greș, reîncepe foarte încet pînă ce izbutește (fără a-și vedea picioarele). De asemenea, cînd trag cuvertura peste figura ei sau cînd o distrag un moment în altă direcție, Lucienne nu conținește nici o secundă să lovească păpușa și să-și regleze mișcările.

La 0; 4(28), îndată ce Lucienne vede păpușa, începe să-și miște picioarele. Cînd deplasează păpușa în direcția figurii ei, își întărește mișcările, revenind deci la conduitele descrise în observațiile precedente. Tot astfel, la 0; 5(0), ea sovăie între reacția globală și mișcările specifice ale picioarelor, dar la 0; 5(1) ea revine numai la ultimele ei mișcări și pare chiar să le regleze (fără a le vedea) cînd ridic puțin păpușa. Imediat după aceasta, ea începe să tatoneze pînă ce simte contactul dintre piciorul ei gol și păpușă. Atunci își intensifică mișcările. Aceeași reacție la 0; 5(7) și în zilele următoare.

La 0; 5(18), așez păpușa la diverse înălțimi, cînd la stînga, cînd la dreapta. Lucienne încearcă mai întîi s-o atingă cu picioarele, apoi reu-

șind, o pune în mișcare prin zgâlțielile ei. Schema este deci definitiv dobîndită și începe să se diferențieze prin acomodare la diverse situații.

Obs. 96. — La 0; 5(8), Jacqueline privește o păpușă atârnată de un șnur întins între capota leagănului și minierul acestuia. Păpușa se află cam la nivelul picioarelor copilului. Jacqueline își agită picioarele și sfîrșește prin a lovi păpușa, observînd imediat mișcările acesteia. Urmează o reacție circulară comparabilă cu cea descrisă în observația precedentă, dar mai puțin coordonată, avînd în vedere întîrzierea Jacquelinei, care s-a născut iarna și s-a antrenat fizicește mai puțin decît Lucienne. Picioarele se agită, mai întîi în absența unei coordonări conștiente, apoi, fără doar și poate, prin reacție circulară: activitatea picioarelor este, într-adevăr, din ce în ce mai ordonată, în timp ce Jacqueline stă cu ochii fixați la păpușă. Pe de altă parte, cînd iau păpușa, Jacqueline trece la alte ocupații, iar cînd o pun la loc după o clipă, ea reîncepe imediat să-și miște picioarele. Spre deosebire însă de Lucienne, Jacqueline nu înțelege necesitatea unui contact între picioare și păpușă. Ea se limitează să ia act de legătura dintre mișcarea obiectului și activitatea globală a corpului ei. Tocmai de aceea, de îndată ce vede păpușa, ea se pune în situația de mișcare totală în care a văzut păpușa balansîndu-se: își agită brațele, torsul și picioarele, într-o reacție globală, fără să acorde o atenție specială picioarelor. Contra-proba se obține ușor. Plasez păpușa deasupra figurii Jacquelinei, în afara oricărui contact posibil. Jacqueline începe să-și agite brațele, torsul și picioarele, exact ca mai înainte, privirea fiindu-i îndreptată în acest timp fix și exclusiv asupra păpușii (și nu asupra picioarelor sale). Așadar, Jacqueline stabilește o legătură între mișcările sale în general și acelea ale obiectului și nu între picioarele ei și păpușă. De asemenea nu observ nici un control tactil.

În acest caz, s-ar putea obiecta că Jacqueline nu stabilește nici o legătură și că se limitează să-și manifeste bucuria văzînd mișcările păpușii, fără a le atribui propriul sale activități. Așadar, agitația copilului nu ar fi decît o atitudine concomitentă cu plăcerea și nu o reacție circulară îndreptată spre un rezultat obiectiv. Dar fără a avea probe în acest caz particular, putem deduce existența unei legături intenționale prin analogie cu observațiile precedente și cu cele următoare, în care reacțiile mult mai precocce ale copilului ne-au permis să eliminăm orice altă interpretare.

Obs. 97. — De la jumătatea lunii a treia, Laurent a prezentat reacții de plăcere privind jucăriile atârinate de capota leagănului său sau chiar de plafonul camerei etc. El gîngurește, se încordează, lovește aerul cu brațele, își agită picioarele etc. În acest fel, ajunge să zgîlție leagănul, reluînd totul cu și mai mult sîrg. Cu toate acestea, nu se poate vorbi încă de reacția circulară; nu există o legătură vizibilă între mișcările membrelor lui și spectacolul pe care-l privește, ci doar o atitudine de bucurie și cheltuială de energie. La 0; 2(17) observ că el se oprește să contemple mișcările lui cînd acestea duc la mișcarea jucăriilor, fără a realiza că el este cel care o provoacă. Cînd jucăriile sînt imobile, el reîncepe agitația și așa mai departe. În schimb, la 0; 2(24) fac următoarea experiență, care declanșează un început de reacție circulară secundară: în timp ce Laurent își lovește pieptul și dă din mîini, care sînt înfășate și reținute de cordoane fixate de mînerul leagănului (pentru a-l împiedica să le sugă), am avut ideea de a utiliza această situație și am legat cordonale de globurile de celuloid atârinate de capota leagănului. În mod firesc, Laurent a zgîlțit întîmplător globurile și le-a privit de îndată (bobitele făcînd zgomot în interiorul globurilor), iar ochii i s-au fixat cu repeziciune pe jucărie. Întrucît zgîlțirile se repetă din ce în ce mai frecvent, Laurent începe să se încordeze, să-și agite brațele și picioarele, pe scurt începe să vădească o plăcere din ce în ce mai mare, continuînd chiar prin aceasta să mențină rezultatul care-l interesează. Totuși, nimic nu ne permite încă să vorbim de o reacție circulară secundară: poate fi vorba tot de o simplă atitudine de plăcere și nicidecum de o legătură conștientă.

A doua zi, la 0; 2(25) îi legăm din nou mîna dreaptă de globurile de celuloid, lăsînd însă cordonul mai relaxat, pentru a determina mișcări mai ample ale brațului drept și a limita efectul întîmplării. Mîna stîngă este liberă. La început, mișcările brațelor nu sînt suficient de ample, iar jucărioara nu se mișcă. Apoi mișcările devin mai largi, mai ordonate, iar jucăria tresaltă periodic, în timp ce privirea copilului este îndreptată asupra acestui spectacol. Se pare că se produce o coordonare conștientă, dar cele două brațe se agită în egală măsură și nu putem încă să ne pronunțăm cu certitudine dacă este sau nu vorba de o simplă reacție de plăcere. A doua zi se observă aceleași reacții.

În schimb, la 0; 2(27), coordonarea conștientă pare să se precizeze, date fiind următoarele patru motive: 1°. Laurent a fost uimit și speriat de prima scuturătură a jucăriei, la care nu se aștepta. După cea de a doua sau a treia zgîlțială, el a început să-și balanseze cu regularitate

brațul drept (legat de jucărie), stîngul rămînînd aproape nemișcat. Or, brațul drept putea foarte bine să se miște liber, fără să zgîlție jucărioara, cordonul fiind suficient de relaxat pentru ca Laurent să-și sugă, de pildă, polcarul, fără să tragă de globurile de celuloid. Așadar, se pare că are loc efectiv balansarea intențională. 2°. Laurent clipește din ochi cu anticipație, imediat ce mîna i se mișcă și înainte de mișcarea jucăriei, ca și cum copilul ar ști că are s-o zgîlție. 3°. Cînd Laurent renunță temporar la joc și își împreunează pentru o clipă mîinile, mîna dreaptă (legată de globuri) reia singură mișcarea, în timp ce stînga rămîne nemișcată. 4°. Zguduirile ritmice pe care Laurent le imprimă globurilor denotă o anumită abilitate: mișcarea este ordonată și copilul trebuie să-și întindă într-o măsură suficientă brațul înapoi, pentru ca globurile de celuloid să facă zgomot. — Reacția decurge la fel în zilele următoare: brațul drept legat de globulete este în continuare mai activ decît stîngul. Dealtfel, interesul este tot mai mare, și Laurent își agită brațul drept îndată ce aude zgomotul globurilor (în timp ce cu fixez cordonul), fără să aștepte să-l pună în mișcare întîmplător.

La 0; 3(0), fixez cordonul de data aceasta de brațul stîng, după șase zile de experiențe cu brațul drept. Prima zgîlțire este datorată întîmplării: ea provoacă teamă, curiozitate etc. Apoi, imediat, are loc o reacție circulară coordonată: de data aceasta brațul drept este întins și puțin mobil, în timp ce brațul stîng se balansează. Laurent are însă toate posibilitățile de a face alte mișcări cu brațul stîng în loc să zgîlție globurile. El nu caută însă nicidecum să-și elibereze mîna de șnur, iar privirea îi este atentă la rezultatul mișcării. Putem vorbi deci de această dată cu certitudine despre o reacție circulară secundară, deși Laurent abia în săptămîna următoare va învăța să-și coordoneze apucarea cu vederea. Constatările mele sînt cu atît mai certe cu cît la 0; 2(29) observ faptul următor. Punîndu-mi degetul mijlociu în mîna lui stîngă, am imprimat brațului său o mișcare de du-te-vino, analoagă celeia pe care o necesită declanșarea globurilor. De cîte ori întrerupeam, Laurent continua singur această mișcare, dirijîndu-mi degetul. Deci, o asemenea mișcare este susceptibilă de coordonare intențională încă de la această vîrstă.

În sfîrșit, la 0; 3(10), după ce Laurent a învățat să apuce ceea ce vede, îi pun șnurul legat de globuri direct în mîna dreaptă, înfășurîndu-i-l puțin pentru a-l putea apuca mai bine. Cîteva clipe nu se întîmplă nimic, dar la prima zguduitură datorată mișcărilor întîmplătoare ale mîinii, reacția este imediată: Laurent tresare privind jucărioara,

apoi trage violent de şnur numai cu mâna dreaptă, ca şi cum i-ar fi simţit rezistenţa şi efectul. Jocul durează un sfert de oră, în care timp Laurent râde cu hohote. Fenomenul este cu atât mai vizibil, cu cât copilul trebuie să-şi întindă destul de mult braţul şi să-şi dozeze efortul, şnurul fiind relaxat.

Obs. 98. — După cele de mai sus, la 0; 3(12), Laurent este supus la următoarea experienţă. Leg de jucărioara formată din globulete (atârnată de capota leagănului) lanţul ceasului meu şi-l las să atârne vertical în faţa figurii copilului pentru a vedea dacă el îl va apuca şi va zgîlţii astfel globurile de celoid. Rezultatul este total negativ: cînd îi pun lanţul în mîni, pentru ca să-l scuture întimplător şi să audă zgomotul, el îşi agită îndată mîna (ca în observaţia precedentă), dar lasă să-i scape lanţul, neînţelegînd că trebuie să-l apuce pentru a zgîlţii globurile. În schimb, a doua zi, la 0; 3(13), el descoperă procedeul. La început, cînd îi pun lanţul în mîna (ceea ce fac numai pentru a declanşa experienţa, deoarece acest act de apucare trebuie să se producă oricum, mai devreme sau mai tîrziu, şi întimplător), Laurent îşi agită mîna, apoi lasă lanţul, privind în acelaşi timp globurile. Apoi face la întimplare mişcări largi cu mîna, fapt care zgîlţie lanţul (şi jucărioara) fără ca el să-l apuce. După aceea, apucă, fără să privească, cearşaful din faţa lui (desigur, pentru a-l suge, ocupaţie care îi consumă o parte a zilei), apucînd în acelaşi timp şi lanţul, fără a-l recunoaşte. Lanţul zgîlţie atunci globurile şi Laurent manifestă din nou interes pentru acest spectacol. Putin cîte puţin, Laurent ajunge să discearnă tactil lanţul însuşi. Îl caută cu mîna şi îndată ce îl loveşte cu partea exterioară a degetelor, lasă cearşaful sau sacul de dormit, pentru a reţine numai lanţul. Atunci îşi balansează îndată braţul, privind tot mereu la jucărioară. Se pare deci că el a înţeles că ceea ce zgîlţie globurile este lanţul şi nu mişcarea corpului său în general. La un moment dat îşi priveşte mîna care ţine lanţul; apoi priveşte lanţul de sus în jos.

În seara aceleiaşi zile, îndată ce aude zgomotul globurilor şi vede lanţul atârnat, încearcă să-l apuce, fără să-şi privească nici mîna şi nici capătul de jos al lanţului (nu priveşte decît jucărioara). Lucrurile s-au petrecut întocmai după cum urmează: privind globurile, Laurent a lăsat din mîna dreaptă cearşaful pe care-l sugea (îl menţine în gură cu mîna stîngă) şi a căutat lanţul, cu mîna dreaptă deschisă şi policarul opus; îndată ce vine în contact cu lanţul, îl apucă şi îl zgîlţie. După cîteva clipe de exerciţiu cu lanţul, reîncepe să-şi suge degetele. Cînd însă lanţul îi atinge mîna, el îşi scoate imediat mîna dreaptă din gură, apucă lanţul şi-l mişcă foarte încet, privind globurile şi aşteptînd evident zgomotul; după cîteva secunde, în timpul cărora el îndepăr-

tează în continuare lanţul foarte încet, îl zgîlţie mult mai tare şi izbuteşte. Rîde cu hohote, gîngureşte şi balansează lanţul cu putere.

La 0; 3(14), Laurent priveşte jucărioara în momentul în care eu atîrn lanţul. Rămîne o clipă în nemişcare. Încearcă apoi să apuce lanţul (fără a-l privi), îl atinge cu dosul mîinii, îl ia, dar continuă să privească jucăria fără a-şi mişca braţele. Zgîlţie apoi încet lanţul, examinînd efectul produs. După aceasta, îl zgîlţie din ce în ce mai tare. Surîde şi are o expresie de încîntare.

După cîteva clipe însă, Laurent lasă să scape lanţul, fără să-şi dea seama. Îşi păstrează mîna stîngă (cu care ţinea lanţul) închisă şi strînsă, în timp ce dreapta este deschisă şi nemişcată, şi continuă să-şi agite braţul stîng, ca şi cum ar ţine lanţul, privind jucărioara. El continuă astfel cel puţin cinci minute. Dacă Laurent ştie să-şi coordoneze mişcările de apucare şi agitare a braţului cu mişcarea jucărioarei, această ultimă observaţie arată cît de puţin înţelege el mecanismul acestor legături.

În zilele următoare, Laurent apucă şi zgîlţie lanţul îndată ce îl atîrn şi pune astfel în mişcare globurile, dar nu priveşte lanţul înainte de a-l apuca; se limitează să-l caute cu mîna (dreaptă sau stîngă, de la caz la caz) şi să-l apuce atunci cînd îl atinge. În schimb, la 0; 3(18), el priveşte mai întîi globurile, apoi lanţul, pe care îl apucă după ce îl vede. Aşadar, lanţul a căpătat astfel o semnificaţie vizuală şi nu numai tactilă, ca pînă acum. De-acum încolo Laurent ştie că acest obstacol vizual este totodată un lucru ce poate fi apucat şi un mijloc de a zgîlţii jucărioara. Doar că această coordonare tactilo-vizuală referitoare la lanţ nu implică deloc înţelegerea de către Laurent a amănuntelor mecanismului: există pur şi simplu o legătură de eficacitate între apucarea lanţului, urmată de adaptarea braţului şi mişcările jucăriei. Continuarea observaţiei (vezi mai departe obs. 112) ne va arăta, în adevăr, în ce măsură această schemă rămîne fenomenistă: lanţul nu este conceput ca o prelungire a jucăriei, ci doar ca un lucru ce poate fi apucat şi scuturat cînd doreşti să vezi şi să auzi globurile în mişcare.

Obs. 99. — După ce a descoperit astfel folosirea lanţului atârnat de globuri, Laurent generalizează această conduită, aplicînd-o tuturor lucrurilor care atîrnă de capota leagănului său.

De pildă, la 0; 3(23), el apucă şnurul care leagă de capotă o păpuşă de cauciuc şi o scutură imediat. Acest gest, o simplă asimilare a şnurului perceput la schema obişnuită, are în mod firesc drept efect zgîlţirea capotei şi a jucăriilor suspendate de ea. Laurent, care nu

pare să se fi așteptat la acest rezultat, îl privește cu interes tot mai mare, și trage de șnur cu o vigoare sporită, de data aceasta în mod evident pentru a prelungi spectacolul. După o pauză, zgîlție eu capota (din spate). Laurent caută cu privirea șnurul, îl apucă și-l zgîlție. I se întâmplă de asemenea să apuce și să scuture chiar păpușa.

În seara aceleiași zile: reacții identice. Notez că Laurent, când trage de șnur, îl privește de sus în jos: așadar, el se așteaptă la rezultatul actului său. El privește șnurul și înainte de a-l apuca, dar nu întotdeauna; nu are nevoie de așa ceva, deoarece cunoaște semnificația vizuală a acestui obiect și știe să-și dirijeze brațul pe cale kinestezică.

La 0; 4(3), el trage după voință lanțul de ceas sau șnurul pentru a scutura globurile și a reproduce zgomotul bobinelor: intenționalitatea este clară. La un moment dat, agită de lanț și de șnur un cuțit de tăiat hîrtie. Laurent trage și se arată foarte mirat, constatînd că el mișcă și cuțitul de tăiat hîrtie. Reîncepe cu interes.

La 0; 4(6), el apucă păpușa îndată ce vede cuțitul de tăiat hîrtie suspendat de șnur. În aceeași zi atîrnă o jucărie nouă de mijlocul șnurului (în locul cuțitului de tăiat hîrtie). Laurent începe prin a o zgîlții, privind-o, apoi dă din mîini în gol și, în sfîrșit, pune mîna pe păpușa de cauciuc pe care o scutură privind jucăria. Coordonarea este evident intențională.

La 0; 4(30), Laurent, văzînd păpușa legată de globulețele de pe capotă, își îndreaptă privirea imediat asupra lor și scutură pe urmă numai păpușa. Așadar, el apucă păpușa cu scopul evident de a zgîlții globulețele.

La 0; 5(25), aceleași reacții cînd vede șnurul. Pe de altă parte, este suficient ca eu să zgîlții capota (stînd îndărătul leagănului, fără a fi văzut), pentru ca Laurent să caute șnurul și să-l tragă cu scopul de a prelunge această mișcare.

Obs. 100. - La 0; 7(16), Jacqueline prezintă o reacție circulară analoagă celei de la obs. 99, dar cu o întîrziere care se explică prin cele trei luni de decalaj ce o despart de Laurent sub raportul apucării obiectelor zărite. Ea se află în prezența unei păpuși suspendate de șnurul care leagă capota de mînerul leagănului. Apucînd această păpușă, ea zgîlție capota leagănului. Imediat observă acest rezultat și reîncepe cel puțin de douăzeci de ori la rînd, din ce în ce mai violent, în timp ce privește rîzînd capota pe care-o zguduie.

La 0; 7(23) Jacqueline privește capota leagănului pe care cu o zgîlție de cîteva ori, fără a mă face văzut. Îndată ce-am terminat, ea apucă și trage o prelungire a șnurului atîrnată de locul unde se găsea

mai înainte păpușa. Așadar, mișcarea mea îi amintește schema cunoscută și ea trage șnurul în locul obișnuit, fără a fi înțeles în mod necesar amănuntele mecanismului. Aceeași reacție, dar complet spontană la 0; 8(8), 0; 8(9), la 0; 8(13), la 0; 8(16) etc.

Obs. 100 bis. La fel, la 0; 6(5), Lucienne trage o păpușă atîrnată de capotă pentru a o face să se miște. Ea privește chiar dinainte capota, în timp ce apucă păpușa, dînd dovadă astfel de o previziune corectă. Aceeași observație la 0; 6(10), la 0; 8(10) etc.

Obs. 101. — În sfîrșit, trebuie să citez două alte procedee de care s-au folosit Jacqueline, Lucienne și Laurent pentru a scutura leagănul sau obiectele suspendate de capotă. La 0; 7(20), Lucienne privește capota și fundele care atîrnă de ea; are brațele întinse și ușor ridicate la egală distanță de figura ei. Își deschide și închide mîinile încet, apoi din ce în ce mai repede, cu mișcări involuntare ale brațelor care în acest fel scutură ușor capota. Acum Lucienne repetă acest ansamblu de mișcări cu o viteză crescîndă. Aceeași reacție la 0; 7(27) etc. Observ această conduită și la 0; 10(27): ea își zgîlție leagănul dînd din mîini.

La 0; 8(5), Lucienne dă din cap (lateral) pentru a-și zgîlții căruciorul, capota, fundele, franjurile etc.

La fel, la 0; 8(19), Jacqueline își zguduie leagănul balansîndu-și brațele. Ea ajunge chiar să-și diferențieze mișcările, pentru a păstra unele rezultate obținute întîmplător: agită brațul drept într-un anumit fel (oblic față de trunchiul ei) și zgîlție tot leagănul pentru a-l face să scîrție. În caz de eșec, ea se corectează și tatonează, plasîndu-și brațele perpendicular pe trunchi, apoi din ce în ce mai oblic, pînă ce izbutește. La 0; 11(16), ea zgîlție la distanță (la capătul căruciorului său) un drăcușor, balansîndu-și brațul.

Laurent a descoperit încă de la sfîrșitul lunii a patra aceleași două reacții circulare, ceea ce demonstrează caracterul lor general. Astfel, la 0; 3(23), îl găsesc rotîndu-și spontan capul (mișcare laterală) în fața jucăriilor atîrnate, înainte de a apuca șnurul pentru a le scutura. De fapt, această mișcare a capului era suficientă pentru a zgudui ușor întregul leagăn.

* Cit despre mișcările brațului, ele provin parțial din reacțiile învățate, descrise la observațiile 97 și 98, dar, în parte, și din mișcările corpului întreg, pe care copilul le execută uneori spre a-și zgîlții căruciorul. La 0; 3(25), de exemplu, și la 0; 4(6), el începe prin a se mișca cu tot corpul în prezența obiectelor suspendate, apoi agită brațul drept în gol. Reacția s-a generalizat în zilele următoare.

Iată acum câteva observații asupra reacțiilor circulare secundare referitoare la obiecte, în general nesuspendate, pe care copilul le apucă spre a le pune în mișcare, a le balansa, a le scutura, a le freca unele de altele, pentru a le face să sune etc.

Obs. 102. — Exemplul cel mai simplu este, fără îndoială, acela al obiectelor pe care copilul le agită pur și simplu îndată ce le apucă. Din această schemă elementară aproape „primară” derivă imediat schema următoare: este suficient ca obiectele zgîlțite să producă un sunet pentru ca copilul să încerce să-l reproducă.

Încă de la 0; 2(26), Laurent, în a cărui mână dreaptă am pus mînerul unei jucărioare cu bobite înăuntru, o scutură din întâmplare, aude zgomotul și râde, mulțumit de acest rezultat. El nu vede însă jucărioara și-și îndreaptă privirea spre capotă, în direcția de unde de obicei provine un astfel de sunet. Când, în sfîrșit, vede jucărioara, el nu înțelege că acesta este obiectul care sună și nici faptul că el este cel care-l pune în mișcare. Aceasta nu-l împiedică să-și continue activitatea.

La 0; 3(6), adică în cursul etapei a patra a apucării, el ia în mîni jucărioara, după ce și-a văzut mîna în același cîmp vizual, apoi o duce la gură. Dar sunetul astfel provocat trezește schema jucărioarei suspendate. Laurent își agită tot corpul, în special brațul și sfîrșește prin a-și mișca numai brațul, mirat și intructiv neliniștit de zgomotul care crește.

În sfîrșit, de la 0; 3(15), adică începînd cu actualul stadiu, este suficient ca Laurent să apuce un obiect pentru ca să-l agite în aer și este suficient să zărească globulețul cu mîner pentru ca să-l înhațe și să-l agite în mod adecvat. Ulterior, reacția se complică prin faptul că Laurent încearcă să lovească globulețul cu o mîna, ținîndu-l cu cealaltă, să-l frece de marginea leagănului etc. Vom mai vorbi despre aceste două scheme.

La 0; 4(15), Lucienne apucă mînerul unei jucărioare constînd dintr-un globuleț de celuloid cu bobite în el. Mișcările pe care le face mîna apucînd jucărioara au drept rezultat agitarea acesteia și producerea unui zgomot brusc și violent. Îndată, Lucienne își agită tot corpul și mai ales picioarele, pentru a prelungi acest zgomot. Ea pare cuprinsă de teamă și de plăcere totodată, dar continuă. Pînă acum, reacția este comparabilă cu cea constatată cu prilejul observațiilor 94 94 bis, iar mișcarea mîinilor nu este încă întretinută ca scop în sine, independent de reacția întregului corp. Această reacție se menține cîteva zile, apoi însă, cînd se află în posesia jucărioarei, Lucienne

se limitează s-o zgîlție cu mîna cu care o ține. Dar, lucru curios, încă la 0; 5(10) și la 0; 5(12) ea însoțește această mișcare a mîinilor cu mișcări violente ale picioarelor, asemănătoare celor pe care le face pentru a scutura un obiect suspendat (vezi obs. 95).

La fel și Jacqueline, la 0; 9(5), agită un papagal de celuloid (în care sună niște bobite). Ea suride cînd zgomotul este slab și se neliniștește cînd zgomotul este prea tare, pricepîndu-se foarte bine să grădeze fenomenul: face să crească zgomotul pînă în momentul cînd teama devine prea mare și atunci revine la sunete mai slabe. Afară de aceasta, cînd bobitele s-au strîns într-un capăt al jucăriei, ea scutură papagalul, orientîndu-l într-o altă direcție, astfel încît să restabilească zgomotul.

Obs. 103. — O altă schemă clasică este aceea a „lovirii”. La 0; 4(28), Lucienne caută să apuce jucărioara menționată în obs. 102, care este legată de capota leagănului și atîrnă în fața ei. Cu prilejul unei încercări care eșuează, ea o lovește cu violență. Se sperie, apoi suride vag. Dă din nou din mîna cu o bruschete evident intențională, se produce o nouă lovire. Fenomenul devine acum sistematic: Lucienne lovește mereu jucărioara, de foarte multe ori.

La 0; 5(0), conduita se repetă cu niște păpuși atîrnate pe care le lovește cu violență.

La 0; 6(2) privește o paiată de lemn pe care am atîrnat-o în fața ei și cu care nu s-a jucat decît rareori. Lucienne încearcă mai întîi s-o apuce. Dar mișcarea pe care o face întinzînd mîna pune paiata în mișcare înainte de a fi atinsă. Lucienne începe îndată să-și agite picioarele într-un ritm regulat și rapid, spre a întretine balansarea paiatei (compară cu obs. 94). Apoi apucă paiata și o trage. Paiata îi scapă din nou și începe să se legene; Lucienne răspunde agitîndu-și din nou picioarele. În cele din urmă ea regăsește schema de la 0; 4(28) și de la 0; 5(0); lovește jucăria din ce în ce mai vîguros, fără a mai încerca s-o apuce și râde cu hohote văzînd acrobațiile paiatei. Aceleași reacții la 0; 6(3). La 0; 6(10) ea începe prin a lovi paiata pe care o atîrnă și o face astfel să se legene, apoi întretine mișcarea prin agitația picioarelor. La 0; 6(19) lovește păpușile atîrnate în fața ei pentru a le face să se balanseze.

Și Jacqueline își lovește jucăriile de la 0; 7(15). La 0; 7(28) își lovește rățușca, la 0; 8(5) o păpușă; la 0; 9(5) pernțele; de la 0; 8(5) la 0; 9(0) papagalul etc.

La Laurent, schema lovirii a apărut în felul următor: La 0; 4(7) Laurent privește un cuțit de tăiat hîrtie legat de șnururile de care atîrnă și o păpușă. Încearcă să apuce păpușa sau cuțitul de tăiat hîrtie, dar

la fiecare încercare, neîndemînarea mișcărilor îl face să lovească aceste obiecte. El le privește atunci cu interes, și reîncepe.

A doua zi, la 0; 4(8), aceeași reacție: Laurent nu lovește încă intenționat, dar încercînd să apuce cuțitul de tăiat hîrtie și constatînd că eșuează de fiecare dată, el schițează doar gestul de a apuca și se limitează astfel să lovească una dintre marginile obiectului.

La 0; 4(9), respectiv a doua zi, Laurent încearcă să apuce o păpușă care atîrnă în fața lui: nu reușește însă decît s-o balanseze, fără s-o prindă. El se zvrcolește cu tot corpul, își agită brațele (vezi pentru această din urmă schemă obs. 101). În felul acesta însă lovește din întâmplare păpușa. Reîncepe apoi intenționat, de mai multe ori. După un sfert de oră, îndată ce se află în prezența aceleiași păpuși, în aceleași împrejurări, începe să izbească.

La 0; 4(15), fiind în fața unei alte păpuși atîrnate, Laurent încearcă s-o apuce, apoi se agită spre a o balansa, o lovește întîmplător și încearcă atunci s-o lovească pur și simplu. Schema este deci aproape diferențiată față de cele anterioare, însă fără să constituie deocamdată o conduită primă și independentă.

La 0; 4(18), Laurent îmi lovește mîinile fără a încerca să le apuce, dar el a început prin a-și agita pur și simplu brațele în gol și abia după aceea a trecut la „lovituri”.

În sfîrșit, la 0; 4(19), Laurent lovește direct o păpușă atîrnată. Așadar, schema este total diferențiată. La 0; 4(21), el lovește la fel jucăriile suspendate, făcîndu-le să balanseze puternic. Aceeași reacție în zilele următoare.

De la 0; 5(2), Laurent lovește obiectele cu o mîină, ținîndu-le cu cealaltă. El ține astfel o păpușă de cauciuc cu stînga și o lovește cu dreapta. La 0; 5(6) apucă o sunătoare de mîner și o lovește imediat. La 0; 5(7) îi prezintă diferite obiecte noi pentru el (un pinguin de lemn etc.): le privește doar în treacăt, dar le lovește sistematic.

Vedem astfel cum schema lovirii obiectelor suspendate s-a diferențiat treptat pornind de la scheme mai simple și a dat naștere, la rîndul ei, schemei lovirii obiectelor ținute în mîini. Dacă copilul de 4-7 luni învață astfel să balanseze obiectele suspendate, lovindu-le cu toată puterea, trebuie remarcat, în schimb, că el nu caută, deși reușește adesea din întâmplare, să declanșeze pur și simplu balansarea lor pentru a o observa. Deabia pe la 0; 8(10) am observat această din urmă conduită la Lucienne și Jacqueline, iar la Laurent la 0; 8(30). Or, ea diferă net de conduita precedentă atît din punctul de vedere al cauzalității, cît și din acela al mecanismului intelectual. Într-adevăr, copilul care lovește pentru a balansa obiectele este activ, în timp ce acela care se limitează la declanșarea

balansării transferă această activitate asupra obiectului ca atare. Nu ne mai aflăm deci în prezența unei simple reacții circulare secundare, ci în prezența unei explorări și aproape a unui fel de experimentare. De aceea, nu vom vorbi aici despre acest comportament, ci-l vom studia în contextul stadiului următor.

Obs. 104. Un ultim exemplu interesant pe care-l notăm este cel al conduitei constînd în frecarea obiectelor de suprafețe tari, cum sînt pereții din nuiele împletite ai leagănelui. Lucienne la 0; 5(12), iar Jacqueline ceva mai tîrziu la 0; 7(20), s-au servit de sunătorile pe care le-au ținut în mîini pentru a le freca de pereții leagănelui. Laurent a descoperit acest procedeu încă de la 0; 4(6), în împrejurări care merită să fie analizate.

La 0; 3(29), Laurent apucă un cuțit de tăiat hîrtie pe care-l vede pentru prima dată; îl privește o clipă, apoi îl balansează, ținîndu-l cu mîna dreaptă. În cursul acestor mișcări, obiectul ajunge să se frece întîmplător de peretele leagănelui. Îndată Laurent agită cu vigoare brațul și încearcă evident să reproducă sunetul auzit, dar fără a înțelege necesitatea unui contact între cuțitul de tăiat hîrtie și perete, și deci fără a realiza acest contact altfel decît întîmplător.

La 0; 4(3) aceleași reacții, dar Laurent privește obiectul în momentul în care acesta se freacă din întâmplare de peretele leagănelui. La fel se petrec lucrurile la 0; 4(5), dar cu un ușor progres în direcția sistematizării.

În sfîrșit, la 0; 4(6), mișcarea devine intențională: îndată ce copilul are obiectul în mîină, îl freacă cu regularitate de peretele leagănelui. În continuare, el procedează la fel cu păpușile, cu sunătorile (vezi obs. 102) etc.

Aceste cîteva exemple de reacții circulare secundare sînt deci primele conduite care implică o acțiune exercitată asupra lucrurilor și nu numai o utilizare oarecum organică a realității, ca pînă acum. O asemenea situație ridică din nou întreaga problemă a asimilării mintale.

Cînd sugarul ia pentru prima dată sînul și reîncepe îndată să sugă și să înghită, sau chiar mai înainte, cînd el își mișcă impulsiv buzele și continuă apoi suptul în gol, s-ar putea presupune că această asimilare reproducătoare, cît și recunoașterile și generalizările care o prelungesc sînt dependente ele însele de o trebuință anterioară condiționării lor: trebuința organică de a se hrăni și de a suge. La fel, cînd copilul învață să privească, să asculte sau să apuce, s-ar pu-

tea admite că această activitate funcțională este asimilatoare numai pentru că ea constituie în prealabil o satisfacere a trebuințelor fiziologice. Dacă ar fi așa, nu am putea înțelege de ce activitatea copilului se poate centra de la 4—6 luni pe rezultate ca acelea ale reacțiilor circulare secundare, care nu corespund în exterioritatea lor nici unei trebuințe interne, definite și particulare.

Numai că, așa cum am văzut (cap. I, § 3), ecoul unei trebuințe fiziologice în conștiință nu este un fapt simplu și nici un dat imediat; în actul cel mai elementar de repetare prin care începe exersarea reflexului sau asociația dobândită trebuie să deosebim două serii distincte: seria organică și seria psihică. Din punct de vedere fiziologic, este neîndoios că trebuința este cea care explică repetarea; sugarul sugere mereu pentru că suptul corespunde unei trebuințe și tocmai din pricina legăturii care se stabilește între suptul policarului și satisfacerea acestei trebuințe, copilul de 1—2 luni își bagă mereu policarul în gură îndată ce este capabil de această coordonare. Trebuie să menționăm însă, chiar din acest punct de vedere pur fiziologic, că toate trebuințele depind într-o măsură mai mare sau mai mică de o trebuință fundamentală care este aceea a dezvoltării organismului, adică tocmai aceea a asimilării. Datorită subordonării organelor față de această tendință centrală care definește viața însăși, funcționarea fiecărui organ dă naștere unei trebuințe particulare. Or, din punct de vedere psihologic, lucrurile se petrec exact la fel. Trebuința declanșează actul și funcționarea lui, dar această funcționare generează la rândul ei o trebuință mai cuprinzătoare care depășește imediat simpla satisfacere a trebuinței inițiale. Este deci zadarnic să ne întrebăm dacă trebuința este cea care explică repetarea sau invers: ele constituie împreună o unitate indisolubilă. Faptul prim nu este deci nici trebuința anterioară actului, nici repetarea, sursă a satisfacției, ci raportul total de la trebuință la satisfacere. Din punctul de vedere al comportamentului, acest raport nu este altceva decât operația prin care un mecanism gata organizat se consolidează funcționând și funcționează utilizând un dat exterior lui: este vorba deci de o asimilare funcțională. Or, din punctul de vedere al conștiinței, acest raport este și de natură operatorie, de aceea nu putem căuta datul prim al psihologiei nici într-o stare de conștiință simplă,

nici într-o tendință izolată. Într-adevăr, trebuința și satisfacția se suplinesc și oscilează între organicul pur și funcțional; afară de aceasta, ele sînt percepute în corelație una cu alta. Ele țin deci amîndouă de o operație fundamentală — în raport cu care nu sînt decît simpla ei conștientizare mobilă și aproximativă — operație prin care conduita pune în legătură propria ei funcționare cu datele mediului; raportul între trebuință și satisfacție este astfel o manifestare a unui raport anterior de asimilare, potrivit căruia subiectul percepe obiectul numai în legătură cu propria sa activitate. Așadar, după cum toate trebuințele fiziologice depind de o tendință centrală — aceea a dezvoltării organismului prin asimilarea mediului ambiant — la fel orice funcționare psihică elementară, oricît de subordonată ar părea satisfacerii unei trebuințe fiziologice precise, implică o activitate care va integra treptat ansamblul conduitelor: asimilarea obiectului la subiect în general.

După ce am reamintit aceste principii, este ușor de înțeles modul în care trebuințele, mai ales cele organice de la primele stadii, se pot subordona puțin cîte puțin trebuințelor funcționale și în ce fel acestea pot da loc la operații referitoare la raporturile dintre lucruri și nu numai la relațiile dintre lucruri și organele propriului corp. Cum se întîmplă, de pildă, că copilul, în loc să apuce direct păpușa atîrnată de capota leagănului său, ajunge să se servească de ea pentru a zgîlții capota (obs. 100)? Într-adevăr, pînă atunci păpușa era un obiect care putea fi privit, apucat, supt, auzit etc., dar nu era în nici un caz un lucru folosit pentru niște rezultate exterioare, cum ar fi zgîlțirea capotei. Se cere deci explicată trecerea de la prima stare la a doua. Cît despre mișcările capotei, fie că sînt percepute pentru prima dată — și în acest caz trebuie să înțelegem de ce dau loc imediat unui efort de repetare —, fie că au mai fost privite, auzite etc. și atunci trebuie să înțelegem cum se transformă într-un rezultat care trebuie întreținut prin mijloace noi.

Problema se simplifică de îndată ce observăm faptul esențial că printre fenomenele necunoscute observate de copil, numai acelea pe care el le simte ca fiind dependente de propria sa activitate duc la o reacție circulară secundară. Or, să notăm că aceasta nu este atît de natural cum ar putea să pară; am putea foarte bine concepe ca un copil,

în prezența oricărui spectacol nou, chiar independent de el din punctul de vedere al observatorului, să încerce imediat să-l reproducă sau să-l prelungească. Așa se întâmplă mai târziu când, obișnuindu-se să repete totul prin reacție circulară, copilul generalizează această conduită și încearcă să descopere „procedee pentru a prelungi spectacolele interesante” (vezi observațiile 112—118). Numai că observația arată în acest caz că este vorba de un comportament derivat și că la început și înainte de a se fi exersat în reacții circulare secundare, copilul se limitează la folosirea reacțiilor primare spre a asimila spectacole noi: de pildă, când vede mișcându-se jucăriile atârinate, fără a ști deocamdată că el este cel care le acționează, sau când vede jucărioara cu mîner fără a-și da încă seama că el este cauza efectului produs. Laurent se și interesează de aceste fenomene, respectiv caută să le asimileze, dar nu încearcă să le conserve decît privindu-le sau ascultîndu-le, fără a încerca deocamdată să le reproducă cu ajutorul mișcărilor mîinii și ale brațului. Ceea ce nu înseamnă dealtfel cituși de puțin că aceste fenomene ar fi concepute de el ca fiind „obiective” și independente de activitatea lui în general: dimpotrivă, s-ar putea foarte bine ca fixîndu-și privirea asupra unui obiect sau întorcînd capul spre a-l asculta etc., subiectul să aibă impresia că participă la repetarea sau la continuarea tabloului senzorial. Afirmăm doar atît: că el nu înțelege legătura dintre aceste tablouri și activitatea specială a mîinilor sale. Or, pentru a începe efortul de repetare, care constituie reacția circulară secundară, această legătură trebuie neapărat resimțită.

Nu se poate spune deci că actuala conduită constă în a repeta tot ce apare întîmplător în cîmpul percepției copilului: reacția circulară secundară începe numai atunci cînd un efect fortuit al acțiunii proprii a subiectului este înțeles ca rezultat al acestei activități. Așa stînd lucrurile, este ușor de sesizat continuitatea existentă între reacțiile primare și reacțiile secundare: după cum în cazul primelor, obiectivul este hrană pentru supt, vedere sau apucare, la fel, în cazul reacțiilor secundare el devine „aliment” pentru cutare sau cutare mișcare derivată prin diferențiere din apucare și din mișcările antebrățului. Este adevărat că rămîne o mare deosebire între interesul oarecum centripet, propriu suptului sau chiar vederii pentru vedere, și interesul centrifug, caracte-

ristic actualului nivel, interes îndreptat asupra rezultatului exterior al actelor. Această opoziție se atenuează însă de îndată ce ne amintim că un tablou senzorial este cu atît mai obiectivat și exteriorizat cu cît coordonează în sine mai multe scheme și că, astfel, între reacțiile primare și cele secundare există un șir întreg de intermediari. Un obiectiv vizual, de exemplu, este mult mai apropiat de „obiectul” propriu-zis, dacă el este în același timp un lucru ce poate fi văzut, auzit și pipăit, decît în cazul în care este doar o imagine de contemplat. În consecință, mișcările capotei leagănu-lui sau zgomotul unui băț lovit de marginea leagănu-lui vor duce la o exteriorizare cu atît mai mare cu cît vor putea fi în același timp văzute, auzite și reproduse cu ajutorul mișcărilor mîinii. Printr-un paradox analog celui al dezvoltării științelor, constatăm deci că realul este cu atît mai obiectivat, cu cît este mai bine elaborat prin schemele subiectului care gîndește și acționează, în timp ce fenomenismul percepției imediate nu este decît subiectivism. Mai mult decît atît, înglobînd în activitatea sa rezultate atît de îndepărtate de el, copilul introduce în demersurile sale o serie de intermediari. De exemplu, atunci cînd zgîlțile capota leagănu-lui apucînd o păpușă suspendată, el este nevoit, chiar fără să înțeleagă legăturile existente între acești doi termeni, să vadă în mișcarea capotei prelungirea actului de a apuca păpușa: asimilarea mișcărilor capotei la schema apucării presupune astfel o punere în relație a acestor mișcări cu mișcările păpușii. Un asemenea proces explică faptul că orice asimilare reproductoare a unui spectacol îndepărtat atrage după sine o elaborare activă de relații: acțiunea încetează să fie simplă, introducînd un început de diferențiere între mijloace și scopuri, iar asimilarea lucrurilor la eu se transformă în construirea de relații între lucruri.

În rezumat, asimilarea caracteristică reacției circulare secundare nu este decît o simplă dezvoltare a asimilării care acționează în cazul reacțiilor primare: după cum în universul primitiv al copilului totul se reduce la a suge, a privi, la a asculta, a atinge sau a apuca, treptat totul se transformă în a zădărnici, a balansa, a freca etc., potrivit diferențierii scheme-lor manuale și vizuale. Dar, înainte de a vedea după care mecanism se desfășoară aceste acomodări progresive, trebuie să explicăm în ce fel un oarecare spectacol îndepărtat

poate fi conceput ca fiind produs de acțiunea proprie (ceea ce constituie, după cum am menționat, condiția apariției reacției secundare). La o asemenea întrebare se poate răspunde scurt: această descoperire se produce prin asimilarea reciprocă a schemelor prezente. Ne amintim, în această privință, cum se stabilește de pildă coordonarea dintre văz și auz: căutând să vadă ceea ce aude și să audă ceea ce vede, copilul își dă seama puțin câte puțin că un același obiect dat este în același timp sursă de sunete și tablou vizual. Într-un mod analog se produce ulterior coordonarea văzului și a apucării. După ce a privit mâinile sale și obiectele apucate, copilul ajunge să încerce a mișca tabloul vizual pe care îl vede; el descoperă în acest fel că se poate apuca ceea ce se vede la fel de bine cum se poate privi ceea ce se apucă. Or, la începuturile reacției circulare secundare se produce un fenomen de același tip. Când Laurent, de pildă, trăgând un lanț, declanșează, fără s-o știe, o mișcare a jucăriei, sau freacă, fără s-o știe, un cuțit de tăiat hârtie de peretele de nujale al leagănului său, el începe prin a privi, a asculta etc. efectul astfel produs, fără să caute a-l conserva prin alte mijloace. Dar întrucât privind sau ascultând rezultatul acestor mișcări el este pe punctul de a scutura lanțul sau cuțitul de tăiat hârtie, cele două genuri de scheme sfârșesc mai devreme sau mai târziu prin a se asimila reciproc: copilul va începe să miște cu mâna imaginea pe care o privește, așa cum altădată a fost determinat să miște intenționat imaginea vizuală a propriilor sale membre. Aceasta încă nu înseamnă că el încearcă să reproducă fenomenul obiectiv ca atare (ceea ce va constitui reacția circulară secundară), ci doar că schemele sale vizuale și schemele sale manuale fiind simultan în activitate, tind după o lege generală să se asimileze reciproc. Îndată ce însă această asimilare reciprocă se conturează, copilul înțelege că rezultatul exterior înregistrat de el (mișcările jucăriei sau zgomotul cuțitului de tăiat hârtie care se freacă de peretele de nujale al leagănului) depinde în aceeași măsură de activitatea sa manuală, cât și de cea vizuală sau auditivă, și această înțelegere dă loc la o reacție circulară imediată, respectiv la un act de asimilare reproducătoare. Din punctul de vedere al asimilării, ca atare, reacția circulară secundară prelungește astfel pur și simplu reacția pri-

mară, iar interesul copilului față de relațiile dintre lucruri nu se exteriorizează decât în funcție de coordonarea tot mai puternică a schemelor prezente (schemele primare).

§ 2. REACȚIILE CIRCULARE SECUNDARE. II. ACOMODAREA ȘI ORGANIZAREA SCHEMELOR. — Până la conduitele de care ne-am ocupat acum, adică în tot cursul stadiului reacțiilor primare pure, acomodarea a rămas relativ subordonată asimilării ca atare: suptul, privitul, apucarea constau doar în încorporarea obiectelor percepute în schemele potrivite de asimilare, fie chiar și cu acomodarea acestor scheme la diversitatea lucrurilor. Astfel, mișcările și pozițiile mâinii, ale ochilor, ale gurii variază în funcție de obiective, în cadrul unei acomodări continue, concomitente cu asimilarea ca atare, deși având direcție contrară. La celălalt capăt al conduitelor senzorio-motorii, adică în reacțiile circulare terțiare, vom vedea, dimpotrivă, că acomodarea precede, într-un anumit sens, asimilarea: în prezența obiectelor noi, copilul caută intenționat să-și dea seama prin ce sînt ele noi și experimentează astfel asupra lor, înainte de a le asimila la o schemă construită pe măsură. Acomodarea evoluează deci de la o simplă diferențiere a schemelor proprii reacțiilor primare, la căutarea noului, proprie reacțiilor terțiare. Cum stau lucrurile în cazul reacției circulare secundare?

La punctul său de plecare, reacția circulară secundară nu prezintă o altă acomodare decât aceea proprie reacțiilor primare: o simplă diferențiere a schemelor în funcție de obiect. Astfel, Laurent descoperă posibilitatea de a lovi o păpușă de cauciuc atârnată încercînd pur și simplu s-o apuce (obs. 103); Lucienne și Laurent învață să frece o sunătoare de marginea leagănului, balansînd-o pur și simplu (obs. 104). Spre deosebire însă de ceea ce se petrece în cazul reacțiilor primare, această diferențiere inițială a schemei nu duce doar la situația de a fi aplicată unor obiecte noi, tocmai pentru că Laurent nu reușește să apuce păpușa sau să agite sunătoarea așa cum o dorește, dar descoperă un fenomen neprevăzut chiar datorită acestui eșec: păpușa se balansează atunci cînd e lovită, iar sunătoarea se freacă de marginea leagănului. Abia acum se produce acomodarea specifică reacției circulare secundare; copilul încearcă să regăsească mișcările care

duc la rezultatul observat. Așa cum am arătat ceva mai înainte, copilul începe, într-adevăr, prin a încerca să asimileze acest rezultat nou, limitându-se să-l privească etc. (scheme primare). Apoi, de îndată ce a descoperit prin asimilarea reciprocă a schemelor că acest rezultat depinde de activitatea sa manuală, el încearcă să-l reproducă prin asimilare la această activitate. Întrucât însă subiectul a obținut rezultatul nou în mod întâmplător, în timp ce diferenția activitatea sa, apare problema de a fixa în mod intențional această diferențiere, și tocmai în aceasta constă acomodarea proprie reacțiilor secundare: a regăsi mișcările care au produs rezultatul observat. Această acomodare nu precede asimilarea, ca în cazul reacției terțiare, nici nu o dublează pur și simplu, ca în cazul reacției primare, ci constă în a o completa în momentul în care se constituie schema nouă: acomodarea nu mai este deci o diferențiere aproape automată a schemelor și nu este încă o căutare intențională a noului ca atare, ci este o fixare voită și sistematică a diferențierilor impuse de realitățile noi, care apar întâmplător. Un exemplu concret ne va ajuta să înțelegem lucrurile:

Obs. 105. — După cum s-a văzut (obs. 103), Laurent știe încă de la 0; 4(19) să lovească intenționat cu mîna obiectele atîrnate. Or, la 0; 4(22), el ține un bețișor cu care nu știe ce să facă și îl trece încet dintr-o mîină în alta. În acest timp bețișorul atinge întâmplător o sunătoare atîrnată de capota leagănului. Manifestînd îndată interes pentru acest efect neașteptat, Laurent ține bețișorul ridicat în poziția la care a ajuns, apoi îl apropie vizibil de jucărie. Cu ajutorul lui atinge sunătoarea pentru a doua oară. Apoi retrage bețișorul, dar depărtîndu-l cît mai puțin cu putință ca pentru a căuta din nou să-l păstreze poziția favorabilă, apoi îl apropie de sunătoare și repetă astfel mișcările din ce în ce mai rapid.

Se vede caracterul dublu al acestei acomodări. Pe de o parte, fenomenul nou apare prin simpla inserțiune întâmplătoare într-o schemă gata constituită și pe care astfel o diferențiază. Pe de altă parte însă, copilul caută, intenționat și sistematic, să regăsească condițiile care l-au dus la acest efect neașteptat.

Se subînțelege că utilizarea bețișorului descris în acest exemplu nu a fost decît episodică. Ea nu are nimic comun cu „conduita bățului” pe care o vom descrie cînd ne vom ocupa de al cincilea stadiu.

Această analiză a acomodării, proprie reacțiilor circulare secundare, permite să înțelegem de ce activitatea copilului, pînă acum prin excelență conservativă, pare de acum încolo să se diversifice la nesfîrșit. Caracterul conservativ al activității în stadiul reflex este cît se poate de firesc: schemele caracteristice reflexului fiind gata elaborate pe cale creditară, conduita reflexă constă doar în a asimila datul la aceste scheme și în a le acomoda realului prin simplul exercițiu, fără a le transforma. Cît despre reacțiile circulare primare și deprinderile care derivă din ele, lucrurile se petrec, în fond, asemănător, în pofida achizițiilor evidente, proprii acestor comportamente. Într-adevăr, cînd copilul învață să apuce, să privească, să asculte, să sugă pentru a suge (și nu numai pentru a minca), el nu face decît să asimileze un număr tot mai mare de realități acestor scheme reflexe și, deși există o acomodare dobîndită la aceste realități, ele rămîn totuși o simplă hrană pentru conservarea schemelor. Cît despre achiziții prin coordonarea schemelor, este vorba, după cum am văzut, de o simplă asimilare reciprocă, deci tot de conservare. Această asimilare nu exclude astfel îmbogățirea și nu se reduce în nici un caz la o simplă identificare — constatare evidentă — dar ea rămîne totuși, în esența ei, conservativă.

Cum putem explica deci faptul că la un moment dat cercul conservării pare să se distrugă și că reproducerea rezultatelor noi prelungește reacția primară, creînd astfel multiple relații între lucrurile înseși? Oare realul este singurul factor care sparge cadrele asimilării, impunînd activității copilului o diversificare progresivă, sau se poate considera că această diversificare este un efect al asimilării însăși și că se sprijină în continuare pe conservare?

Fără îndoială că intervin ambii factori. Pe de o parte, realul conduce în mod obligatoriu copilul la nenumărate acomodări. Îndată ce copilul știe să apuce ceea ce vede, obiectele pe care el le manipulează îl pun în mod brutal în prezența celor mai diverse experiențe. Sunătoarele care se balansează producînd clinchete ce-l neliniștesc, leagănul care se zgîlțieie provocînd mișcarea jucăriilor atîrnate, cutiile care rezistă prin greutatea și forma lor, cuverturile sau șnururile fixate sau legate într-un mod imprevizibil, toate acestea pri-lejuiesc experiențe noi, iar conținutul acestor experiențe nu

poate da loc la asimilare fără o acomodare continuă care într-un anumit sens o contracarează.

Dar, pe de altă parte, această acomodare nu este niciodată pură, iar reacția circulară secundară nu ar putea fi explicată în cazul în care conduita copilului nu ar rămâne în principiul ei asimilatoare și conservativă. După cum am văzut, fiecare dintre reacțiile circulare secundare care apar la copil provine prin diferențiere dintr-o reacție circulară primară sau dintr-o reacție secundară, ea însăși grefată pe o reacție primară. Totul se reduce astfel la mișcări ale picioarelor, ale brațelor sau ale mâinii, iar mișcările „circulare” ale apucării se diferențiază în mișcări de tragere, de zgâlțâiere, de balansare, de deplasare, de frecare etc. Când Lucienne la 3-4 ani își zgâlțâie căruciorul și păpușile (obs. 94, 95), ea se limitează să-și miște picioarele conform unei scheme primare. Când Laurent la 0; 2(24) — 0; 3(0) zgâlțâie sunătoarea legată de brațul său (obs. 97), înainte de a ști s-o apuce, el nu face decât să prelungească mișcările circulare spontane ale acestui braț. Iar când la 0; 3(13) învață să zgâlțâie sunătoarea cu ajutorul unui lănțisor, o face pur și simplu pentru că exersează schema sa de apucare în curs de formare (obs. 98). La fel stau lucrurile cu toate reacțiile circulare secundare: fiecare constituie prelungirea unei scheme existente. Cît despre „procedeele de a face să dureze spectacolele interesante”, despre care vom vorbi mai jos, ele prelungesc la rîndul lor aceste reacții circulare. Singura diferență între reacțiile secundare și reacțiile primare constă deci în faptul că de-acum încolo interesul este centrat pe rezultatul exterior și nu pe activitatea ca atare. Dar aceasta nu contrazice caracterul conservativ al acestei funcționări: într-adevăr, rezultatul exterior, care apare pe neașteptate chiar în centrul activității copilului, îl interesează pe acesta deopotrivă atît în legătură cu schemele sale esențiale, cît și ca fenomen neprevăzut și derutant. Dacă fenomenul nu ar fi decît nou, el ar merita doar o atenție de moment: dimpotrivă, el îi apare subiectului ca ceva legat de actele sale cele mai familiare sau de însesi schemele în curs de excersare. Pe de altă parte, acest rezultat neașteptat provoacă o tulburare în tot ceea ce cuprind aceste scheme în mod obișnuit. Atenția este deci în mod necesar concentrată asupra exteriorului și nu numai asupra funcționării ca pînă acum. În concluzie, reacțiile cir-

culare secundare sînt în esența lor conservative și asimilatoare, deoarece ele prelungesc, fără să aducă nimic în plus, reacțiile primare, iar dacă interesul copilului se deplasează și se exteriorizează asupra rezultatului material al actelor, aceasta se produce doar pentru că rezultatul este în funcție de o activitate asimilatoare tot mai bogată.

Să vedem acum ce înseamnă aceste achiziții din punctul de vedere al organizării.

Ne aducem aminte că organizarea este aspectul interior al funcționării schemelor la care asimilarea tinde să reducă mediul exterior. Așadar, ea este, eventual, o adaptare internă a cărei expresie exterioară o constituie acomodarea și asimilarea îmbinate. Într-adevăr, fiecare schemă sau fiecare ansamblu de scheme constă într-o „totalitate”, independent de care nu ar fi posibilă nici o asimilare și care ea însăși se bazează pe un fascicul de elemente interdependente (vezi introducerea, § 2). Afară de aceasta, în măsura în care totalitățile nu sînt integral realizate, dar sînt pe cale de elaborare, ele implică o diferențiere între „mijloace” și „scopuri” sau, dacă preferați, între „valorile” subordonate constituirii întregului și acest întreg nefinalizat ca totalitate „ideală”. Tocmai acest mecanism fundamental al organizării însoțește în interior manifestările exterioare ale adaptării. Se pune deci întrebarea: cum funcționează el în cursul acestui stadiu și sub ce formă se manifestă în comportamentul copilului?

Într-adevăr, nu este greu de văzut că schemele secundare, odată elaborate prin asimilare și acomodare complementare, constau în sisteme organizate: ca un concept practic în care schema constituie astfel o „totalitate”, în timp ce „relațiile” pe care se bazează definesc raporturile reciproce care constituie această totalitate.

Cît despre organizarea schemelor între ele, respectiv coordonarea schemelor secundare, ea se manifestă de-abia în stadiul următor. Vom mai vorbi deci despre aceasta cînd ne vom referi la stadiul al patrulea. Dar fără a se coordona deocamdată reciproc în serii intenționale și conștiente de unitatea lor, este evident că diversele scheme din acest stadiu se echilibrează de-acum între ele și constituie un sistem de termeni inconștient interdependenți. Ar fi imposibil să explicăm, fără această organizare totală subiacentă, în ce fel un obiect oarecare prezentat copilului este imediat clasat,

adică asimilat printr-un act de asimilare reproducătoare și recognitivă deopotrivă, corespunzător acestui obiect și nu altuia.

Rămîne să examinăm totalitățile pe cale de a se constitui sau de a se reconstitui. Într-adevăr, o totalitate originală se constituie de fiecare dată cînd o schemă nouă se elaborează în contact cu lucrurile, și această totalitate se reconstituie de fiecare dată cînd subiectul se regăsește în prezența obiectelor potrivite și le asimilează schemei respective. Or, organizarea acestor totalități este un pas înainte față de organizarea schemelor „primare”, în sensul că pentru întîia dată și pe măsură ce se constituie „relațiile” despre care vom vorbi imediat, „mijloacele” încep să se deosebească de „scopuri”; în consecință, gesturile executate și obiectele utilizate capătă de-acum încolo „valori” diferite, subordonate unei totalități „ideale”, adică nerealizate încă. De pildă, cînd în obs. 98, Laurent descoperă că lăntșorul care atîrnă în fața lui poate servi la zgîlțitul sunătoarei de care este legat, este în afară de orice îndoială că acțiunea de a trage lăntșorul este concepută ca un „mijloc” pentru „scopul” de a reproduce rezultatul interesant, cu toate că mijlocul fusese dat în același timp cu scopul, în acțiunea inițială reproducă prin reacția circulară: abia după ce are loc acțiunea inițială și numai atunci cînd subiectul caută rezultatul pentru el însuși face el distincție între scop și mijloace. O asemenea distincție este evident nouă pentru conștiința copilului. Ce-i drept, s-ar putea analiza în același fel o schemă primară oarecare, cum ar fi suptul policarului. Acțiunea de a introduce degetul în gură ar putea fi concepută ca un mijloc în serviciul scopului care constă în a suge. Este însă limpede că o asemenea descriere nu are un corespondent real din punctul de vedere al subiectului însuși, deoarece degetul nu este cunoscut independent de actul suptului; dimpotrivă, lăntșorul care servește la zgîlțitul sunătoarei a fost descoperit și manipulat înainte de a fi conceput ca „mijloc” și nu începează de a fi privit ca fiind deosebit de jucărie. Cît despre coordonările dintre schemele primare (a apuca pentru a suge etc.), ele anunță, ce-i drept, actuala distincție dintre mijloace și scopuri, tocmai pentru că „reacția circulară secundară” devine posibilă numai printr-o asemenea coordonare (aceea a apucării și a vederii, iar în cazurile elementare, coordo-

narea mișcărilor picioarelor cu vederea). Numai că, după cum am văzut, ele constau în simple asimilări reciproce care duc la constituirea unor noi totalități în care, prin urmare, se șterge imediat diferența menționată.

Dar dacă deosebirea dintre mijloace și scopuri se afirmă de-abia în cursul elaborării schemelor secundare, trebuie să ne ferim de a crede că ea este astfel dusă pînă la capăt, și să o identificăm cu ceea ce va deveni ea în cursul stadiului următor, adică în procesul coordonării aceluiași scheme. Într-adevăr, am văzut că în cursul actualului stadiu schemele secundare nu se coordonează încă deloc între ele: fiecare constituie o totalitate mai mult sau mai puțin închisă asupra sa, în loc de a se ordona în serii analoage cu ceea ce este raționamentul sau implicația conceptelor în gîndirea reflexivă. Dimpotrivă, începînd cu stadiul al patrulea, aceste scheme se vor coordona între ele cînd se va pune problema adaptării la împrejurări neprevăzute, dînd astfel naștere la conduite pe care le vom numi „aplicarea schemelor cunoscute la situații noi”. Or, numai în acest context „mijloacele” se vor disocia definitiv de „scopuri”: aceeași schemă putînd servi ca „mijloc” pentru scopuri diferite, va căpăta deci o valoare instrumentală mult mai distinctă decît cea pe care ar putea-o prezenta în stadiul actual un gest (de pildă, tragerea lăntșorului) legat în mod constant de același scop (agitarea sunătoarei) și a cărui funcție ca „mijloc” a fost descoperită întîmplător.

În concluzie, se poate spune că reacțiile circulare secundare anunță adaptarea inteligentă, fără a constitui totuși autentice acte de inteligență. Dacă le comparăm cu reacțiile circulare primare, ele anunță inteligența, deoarece elaborează un ansamblu de relații aproape intenționale între lucruri și activitatea subiectului. Într-adevăr, aceste relații cu mediul fiind de la bun început complexe, dau loc, după cum am văzut, la un început de diferențiere între mijloace și scopuri și, tocmai prin aceasta, la un rudiment de intenționalitate. Cînd copilul trage de lănt pentru a agita o sunătoare, el execută o conduită mai înaintată decît simpla apucare a obiectului văzut.

Pe de altă parte însă, reacțiile circulare secundare nu constituie încă acte complete de inteligență, și aceasta pentru două motive. Primul motiv constă în faptul că relațiile

utilizate de copil (zvîrcolirea lui pentru a zgîlîi leagănul, tragerea unui lanţ pentru a agita o sunătoare etc.) au fost descoperite întîmplător şi nu în scopul de a rezolva o problemă sau de a satisface o trebuinţă: trebuinţa s-a născut din descoperire şi nu descoperirea din trebuinţă. Dimpotrivă, actul autentic de inteligenţă presupune o urmărire a scopului şi abia după aceasta descoperirea mijloacelor. Motivul al doilea, care dealtfel este îndeaproape legat de primul, constă în faptul că, în cadrul reacţiilor circulare secundare, singura trebuinţă implicată este o trebuinţă de repetare: pentru copil se pune pur şi simplu problema de a conserva şi de a reproduce rezultatul interesant descoperit întîmplător. Trebuinţa este cea care declanşează actul la fiecare ciclu nou al reacţiei circulare şi se poate spune cu certitudine, în acest sens, că trebuinţa este anterioară actului: în orice caz, acesta este faptul care ne permite să vorbim de intenţionalitate şi de inteligenţă. Dar această trebuinţă nefiind decît o dorinţă de repetare, mijloacele puse în acţiune pentru a reproduce rezultatul dorit au fost de-acum găsite integral: ele sînt complet incluse în acţiunea fortuită care se află la punctul de plecare al ansamblului reacţiei şi care trebuie doar repetată. Partea de inteligenţă implicată în asemenea conduite constă deci numai în a regăsi seria de mişcări care au dat loc rezultatului interesant, iar intenţionalitatea acestor conduite constă doar în tendinţa de a reproduce rezultatul amintit. Există deci — repetăm — o schiţă a actului inteligent, dar nu un act complet. Într-adevăr, în cazul unui autentic act de inteligenţă, trebuinţa care serveşte drept motor nu constă numai în a repeta, ci în a adapta, adică în a asimila o situaţie nouă la scheme vechi şi în a acomoda aceste scheme la circumstanţe noi. Prin extindere, reacţia circulară secundară va conduce tocmai la aceasta; dar luată ca atare, ea nu prezintă încă acest caracter.

Cu atît mai mult, este cu neputinţă să atribuim unor asemenea conduite capacitatea de a genera sau de a folosi reprezentări. În primul rînd, nu poate fi vorba de o reprezentare a mijloacelor folosite: copilul nu ştie dinainte că el va executa cutare sau cutare mişcare, pentru că el încearcă doar să regăsească combinaţia motorie care a reuşit şi pentru că după aceea se limitează la a-şi repeta actele. Cît despre scopul în sine, păstrează oare copilul, de exemplu, amin-

tirea sunătoarei zgîlîite sub formă de imagini vizuale sau auditive şi caută să reproducă ceva ce ar fi conform acestei reprezentări? Nu este deloc nevoie de un mecanism atît de complicat spre a explica asemenea conduite. Este suficient ca spectacolul sunătoarei să fi creat un interes destul de puternic pentru ca acest interes să orienteze activitatea în direcţia urmată cu o clipă înainte. Cu alte cuvinte, cînd sunătoarea încetează să se mişte, se produce un gol pe care copilul încearcă imediat să-l umple, ceea ce şi face recurgînd la mişcările pe care le-a executat. Cînd aceste mişcări duc la un rezultat asemănător spectacolului anterior, se produce într-adevăr o recunoaştere, dar recunoaşterea nu presupune existenţa reprezentării: recunoaşterea cere doar ca noul rezultat să se încadreze în întregime în structura schemei asimilatoare schiţată încă de la începutul reacţiei circulare. Fără îndoială, dacă acest mecanism se repetă la nesfîrşit, poate avea loc un început de reprezentare, dar, fără a putea fixa cu precizie cînd apare ea, putem spune că nu este primitivă şi că este inutilă pentru formarea conduitelor actuale.

Schemele secundare constituie în schimb o primă schiţă a ceea ce vor fi „clasele” sau conceptele în inteligenţa reflexivă. A percepe un obiect ca pentru a fi „de zgîlîit”, „de frecat” etc. este, într-adevăr, echivalentul funcţional al operaţiei de clasificare, proprie gîndirii conceptuale. Ne vom mai referi la această problemă cînd ne vom ocupa de stadiul al patrulea, atunci cînd schemele secundare vor deveni mai „mobile”, dar observaţia se impune de pe acum.

În plus, după cum logica claselor este corelativă cu cea a relaţiilor, schemele secundare implică şi ele o stabilire conştientă de relaţii între lucruri. După cum am văzut, aceasta este chiar principala lor noutate în raport cu schemele primare. Ce sînt aceste relaţii? Întrucît ele se stabilesc în interiorul aceleiaşi scheme şi nu datorită unor coordonări între scheme secundare distincte, evident că vor rămîne esenţialmente practice şi prin urmare globale şi fenomeniste, fără a implica încă elaborarea de structuri substanţiale, spaţiale sau cauzale cu adevărat „obiective”. Cînd, în exemplul comentat anterior, copilul trage de un lanţ pentru a zgîlîi sunătoarea, raportul pe care îl stabileşte între lanţ şi sunătoare nu este încă o relaţie spaţială, cauzală şi

temporală între două „obiecte”, ci un simplu raport practic între actul trasului și rezultatul observat. De-abia în stadiul al patrulea, odată cu coordonarea schemelor secundare și cu implicațiile rezultate de aici, încep aceste relații să se obiectiveze, chiar dacă ele ajung la o obiectivare autentică numai în cursul stadiului al cincilea.

Dar oricât de empirice ar rămâne aceste relații, ele constituie totuși din punct de vedere formal începutul unui sistem deosebit de sistemul „claselor” și care ulterior se va diferenția într-o măsură tot mai mare. Mai mult decât atât, această elaborare elementară de relații conduce de la început, ca și „logica relațiilor” proprie inteligenței reflexive, la descoperirea de raporturi cantitative, deosebite de simplele comparații calitative proprii clasificării ca atare.

Într-adevăr, se știe că dacă conceptele sau „claselor” nu structurează realitatea decât în funcție de asemănări sau de deosebiri calitative între entitățile astfel clasate, „relațiile”, dimpotrivă, presupun cantitatea și conduc la elaborarea de serii matematice. Chiar și relațiile cu conținut calitativ, cum ar fi acelea de culoare „mai închisă” sau „frate cu...”, constituie, într-adevăr, o serie de un alt tip decât raporturile de apartenență sau de inerență, presupunând astfel fie noțiunile de „mai mult” și „mai puțin”, noțiuni evident cantitative, fie o discriminare și o ordonare a indivizilor și care lasă să se întrevadă numărul.

Or, tocmai aceasta se produce pe plan senzorio-motor îndată ce se elaborează primele relații. De pildă, relația stabilită de copil între actul de a trage de lanț și mișcările sunătoarei (obs. 98) conduce subiectul imediat la descoperirea unui raport cantitativ imanent acestei relații: cu cât lanțul este zgâlțit mai puternic, cu atât sunătoarea se agită mai violent.

Obs. 106. La 0; 3(13), seara, Laurent lovește din întâmplare lanțul în timp ce-și suge degetele (obs. 98): el apucă lanțul și îl mișcă încet, privind sunătoarele. Începe după aceea să-l balanseze foarte încet, ceea ce-l cârile: zgâlție lanțul din ce în ce mai puternic și rîde în hohote văzînd încă slab al bobîtelor dinăuntru lor. Laurent își gradează vizibil mișcările: zgâlție lanțul din ce în ce mai puternic și rîde în hohote văzînd rezultatul obținut. — Privind această mimică a copilului, nu poți să nu consideri această gradare ca fiind intențională.

La 0; 4(21), la fel, în timp ce lovește cu mîna sunătoarele atîrnate de capota leagănului (obs. 103), el își gradează evident mișcările în funcție de rezultat: lovește mai întîi încet, apoi continuă din ce în ce mai tare etc.

Regăsim aceste gradări aproape în toate observațiile precedente, cît și în „procedeele pentru a face să dureze spectacolele interesante” (vezi mai departe observațiile 112—118).

Vedem astfel cum schema secundară constituie nu numai un fel de concept sau de „clasă” practică, ci și un sistem de relații care lasă să se întrevadă cantitatea însăși.

§ 3. ASIMILAREA RECOGNITIVĂ ȘI SISTEMUL SEMNIFICAȚIILOR. — Faptele studiate pînă acum constituie în esența lor fenomene de asimilare reproducătoare: a regăsi prin repetare un rezultat fortuit. Înainte de a vedea în ce fel acest comportament este continuat de asimilarea generalizatoare, dînd astfel naștere la „procedee pentru a face să dureze spectacole interesante”, ne vom opri asupra unui grup de fapte care nu mai constituie în sine reacții circulare, dar izvorăsc din reacția secundară, derivă din ea ca asimilări cognitive. Într-adevăr, fiind pus în prezența unor obiecte sau spectacole care declanșează în mod obișnuit reacțiile circulare secundare, copilul se poate limita la schițarea gesturilor obișnuite, în loc să le execute realmente. Așadar, totul se petrece ca și cum copilul s-ar mulțumi să recunoască aceste obiecte sau spectacole și să ia act de această recunoaștere, dar n-ar putea să le recunoască altfel decât jucîndu-se în loc de a le gîndi, schema servind recunoașterii. Or, această schemă nu este alta decât cea a reacției circulare secundare care corespunde obiectului respectiv.

Iată cîteva exemple:

Obs. 107. — La 0; 5(3) Lucienne caută să apuce niște mosorase atîrnate deasupra ei cu ajutorul unor elastice. Ea se servește de obicei de ele spre a le suge și tocmai asta vrea să facă și acum, dar i se întîmplă să le și balanseze tot zvîrcolindu-se în prezența lor (vezi obs. 94 și 94 bis). Or, ea reușește să le atingă, dar nu să le și apuce. După ce le-a zgâlțit întîmplător, ea se oprește brusc pentru a se agita o clipă privindu-le (își agită picioarele și torsul), apoi revine la încercările de a apuca.

De ce și-a întrerupt ea activitatea pentru a se agita cîteva secunde? Nu a făcut-o pentru a zgâlții mosoarele, deoarece nu a perseverat și

era ocupată cu altceva în momentul în care a executat acest gest. Nu a făcut-o nici pentru a facilita încercările sale de apucare. E vorba oare de un automatism declanșat de spectacolul balansării lor întâmplătoare? S-ar părea că da, dar continuarea observației arată că această conduită este reînnoită de prea multe ori spre a fi automată. Așadar, ea are cu siguranță un sens. Nu se poate vorbi nici de un fel de ritual, analog celor pe care le vom studia când vom vorbi de apariția jocului, deoarece copilul, departe de a se amuza, era cât se poate de serios. Așadar, totul se petrece ca și cum subiectul, dotat pentru moment cu reflexie și cu limbaj interior, și-ar fi spus cam așa: „Da, văd bine că acest obiect ar putea fi balansat, dar nu aceasta caut”. Lipsindu-i însă limbajul, Lucienne gândește același lucru reprezentând schema înainte de a relua încercările sale de apucare. În această ipoteză, scurtul intermediu al balansării ar fi echivalent, așadar, cu un fel de recunoaștere motorie.

O asemenea interpretare ar fi cu totul arbitrară, dacă s-ar baza pe un singur fapt, dar caracterul ei plauzibil crește pe măsură ce ne continuăm observațiile. De pildă, la 0; 5 (10), Lucienne reproduce exact aceleași gesturi când are de-a face cu o sunătoare. La fel, la 0; 6(5) ea se agită de mai multe ori și de fiecare dată în intervale foarte scurte îndată ce își vede mîna (care-i iese din gură sau care a trecut întâmplător prin cîmpul vizual etc.): ce ar putea însemna acest gest dacă nu schițarea unei acțiuni sugerate de vederea mîinii.

La 0; 6(12) Lucienne vede de departe doi papagali de celuloid, atîrnați de o lustră și pe care ea îi avusese uneori în leagănul ei. Îndată ce-i observă, ea își agită vizibil dar pentru puțin timp picioarele, fără a încerca să acționeze de la distanță asupra papagalilor. În acest caz, nu poate fi vorba decît de o recunoaștere motorie. La fel, la 0; 6(19), este suficient ca ea să-și vadă de departe păpușile, pentru a schița gestul de a le balansa cu mîna.

Începînd cu 0; 7(27) unele situații binecunoscute nu mai declanșează reacții circulare secundare, ci doar niște schițe de scheme. Astfel, văzînd o păpușă pe care a zgîlțit-o efectiv de multe ori, Lucienne se limitează să deschidă și să închidă mîinile sau să-și agite picioarele, dar foarte repede și fără un efort real. La 0; 10(28) ea stă așezată în cărucior. Îmi apropii mîna și imprim o zguduire ușoară căruciorului, atingîndu-mi mînerul. Lucienne rîde și răspunde agitîndu-și ușor mîna, fără ca aceasta să fie o încercare de a mă îndemna să continui. E vorba doar de un gen de confirmare a recepției.

Obs. 107 bis. — Laurent, la fel, la 0; 4(21) ține un obiect în mîini și, pentru a-l amuza, zgîlții în acest timp sunătoarele atîrnate pe care el are obiceiul să le lovească. El privește sunătoarele și, fără să dea

drumul jucăriei, schițează cu mîna dreaptă gestul de a izbi. Începînd cu 0; 5, observ adesea asemenea schițe de acțiuni în prezența unor obiective familiare. Ele se aseamănă cu acelea ale Luciennei.

Vedem prin ce anume aceste conduite constituie în mod real o clasă aparte. Într-adevăr, nu mai e vorba de o simplă reacție circulară secundară, deoarece copilul nu vădește nici un efort pentru a realiza un rezultat. Ce-i drept, s-ar putea să avem de-a face cu o simplă automatizare a reacțiilor anterioare. Dar, pe de o parte, mimica copilului nu dă impresia că el ar acționa mașinal, iar pe de altă parte, nu vedem cîtuși de puțin pentru ce o reproducere automată a unor acte inutile ar dura atîta timp (noi nu am ales decît unul sau două exemple printre nenumărate cazuri). În al doilea rînd, nu putem identifica aceste conduite cu „procedeele pentru a face să dureze un spectacol interesant” despre care vom vorbi mai jos. Aceste „procedee...” apar în momentul în care se întrerupe un spectacol contemplat de copil, dar au drept scop să acționeze asupra lucrurilor înseși, în timp ce conduitele la care asistăm acum se ivesc la simplul contact cu un obiect — fie că el este mobil sau imobil — și fără să aibă loc o încercare de a acționa asupra lui. În al treilea rînd, nu este posibil nici să reducem aceste conduite la fapte de „explorare” și la „reacții circulare terțiare” despre care vom vorbi în cele ce urmează; aceste din urmă fapte se referă la obiecte noi, în timp ce comportamentele actuale sînt declanșate de obiectele binecunoscute.

Așadar, nu putem da decît o singură interpretare observațiilor 107—107 bis: e vorba de niște fapte de asimilare cognitivă. În prezența unui obiect sau a unui eveniment familiar, dar a cărui apariție bruscă nu a fost prevăzută de copil, acesta are nevoie să se adapteze fenomenului neprevăzut. Tocmai aceasta se întâmplă atunci cînd, de exemplu, Lucienne vede un mosorel balansîndu-se, în clipa în care ea voia să-l apuce, sau își zărește mîna, papagalii etc., într-un moment și într-un loc în care nu le aștepta etc. A se adapta va însemna în asemenea cazuri a lua pur și simplu act de eveniment în măsura în care el este cunoscut și nu servește în momentul de față la nimic. Deci e vorba pur și simplu de a recunoaște și de a clasa lucrul. Mai tîrziu, subiectul

va face același lucru prin cuvinte formulate în exterior sau prin limbaj interior. Acum însă, întrucât nu dispune de asemenea instrumente simbolice, copilul se limitează să schițeze gesturile schemei respective, folosită astfel sub formă de schemă recognitivă. Cu alte cuvinte, în loc de a spune: „Ia te uită! E mosorelul care se leagănă” sau „Iată mina mea... Iată papagalul... Iată căruciorul care se mișcă”, copilul asimilează aceste fapte cu ajutorul unor concepte motorii și nu încă verbale și, agitându-și picioarele sau mâinile, își semnalează astfel lui însuși că înțelege ceea ce percepe.

Existența acestei asimilări recognitive ar putea să pară îndoielnică dacă ea nu ar fi fost pregătită de întreaga asimilare reproducătoare, proprie reacției circulare secundare. Într-adevăr, două împrejurări arată că asimilarea reproducătoare antrenează imediat formarea unei recunoașteri senzorio-motorii. În primul rând, faptul însuși de a regăsi un rezultat interesant — ceea ce este definiția reacției circulare secundare — atrage o recunoaștere din ce în ce mai precisă. În al doilea rând, schema odată constituită, este repusă în activitate prin fiecare contact nou cu obiectele în legătură cu care a luat naștere. De pildă, de fiecare dată când copilul revede păpușa suspendată pe care are obiceiul s-o balanseze agitându-se sau lovind-o etc., el începe să se agite de la sine, să lovească etc. Această activare a schemei prin asimilare imediată a obiectului funcționării ei este un fapt de asimilare în același timp recognitivă și reproducătoare, aceste două aspecte ale procesului asimilator fiind încă nediferențiate în această fază inițială. Este deci foarte firesc ca asimilarea pur recognitivă să se disocieze la un moment dat de asimilarea reproducătoare sau pur activă. La început, se poate întâmpla, așa cum arată tocmai prima parte a observației 107, ca faptele exterioare să fie acelea care stimulează pe copil să acționeze o schemă în momentul în care interesul său este îndreptat în altă parte și în care el acționează de-acum după o altă schemă. În acest caz, schema care interferează cu acțiunea principală nu va fi decât schițată, în timp ce activitatea curentă va continua în mod normal. Apoi, se poate întâmpla, după cum arată ultima parte a obs. 107, ca schema excitată de faptele exterioare să fie prea cunoscută spre a da loc la o acțiune reală, și se măr-

ginește astfel din nou la o simplă și scurtă indicație. În ambele cazuri, schița de activitate care înlocuiește activitatea reală echivalează deci cu un demers mai mult contemplativ decât activ, cu alte cuvinte, cu un act de simplă recunoaștere sau de simplă clasificare, mai mult decât cu o acțiune efectivă. Vedem astfel cum asimilarea recognitivă, implicată la început în asimilarea reproducătoare, se desprinde treptat de aceasta, pentru a rămâne într-o stare pe jumătate activă, pe jumătate constatativă: este starea cea mai apropiată de o simplă judecată de constatare, de care este capabilă inteligența senzorio-motorie.

Aceste observații ne conduc la analiza „semnificațiilor” și la studiul semnalelor sau indiciilor caracteristice ale acestui al treilea stadiu. Pentru a înțelege natura faptelor care urmează, se cere să reamintim în două cuvinte cum se pune pentru noi problema „semnificației”.

A asimila un tablou senzorial sau un obiect, fie prin asimilare simplă, fie prin recunoaștere sau extindere generalizatoare înseamnă a-l insera într-un sistem de scheme, cu alte cuvinte, a-i atribui o „semnificație”. Fie că aceste scheme sînt globale și vagi sau — ca în cazul recunoașterii unui dat individual — circumscrise și precise, conștiința nu cunoaște nici o stare altfel decât prin referire la o totalitate mai mult sau mai puțin organizată. Așa stînd lucrurile, trebuie să distingem în orice dat mintal două aspecte indisolubil legate, al căror raport reprezintă tocmai semnificația: semnificantul și semnificatul. În ceea ce privește „semnificațiile” de ordin superior, care sînt în același timp semnificații colective, delimitarea este clară: semnificantul este semnul verbal, adică un anumit sunet articulat, căruia s-a convenit să i se atribuie un sens definit, iar semnificatul este conceptul care reprezintă sensul semnului verbal. Dar în cazul semnificațiilor elementare — ca aceea a unui obiect perceput, sau, la copilul mic și anterior constituirii obiectelor substanțiale, semnificația tablourilor senzoriale doar „prezentate” — situația este aceeași. „Semnificatul” percepțiilor obiective, cum ar fi aceea a unui munte pe care-l văd prin fereastra mea sau a călimării aflate pe masa mea, sînt aceste obiecte înseși, care pot fi definite nu numai printr-un sistem de scheme senzorio-motorii și practice (ascensiunea pe un munte, înmuicarea tocului în călimară) sau

printr-un sistem de concepte generale (o călimară este un recipient care... etc.), ci și prin caracterele lor individuale: poziția în spațiu, dimensiunile, soliditatea și rezistența, culoarea pe care o au la o lumină sau alta etc. Dar aceste din urmă caractere constatate în obiectul ca atare presupun o elaborare intelectuală deosebit de complexă. De pildă, pentru a atribui dimensiuni reale micilor pete pe care eu le percep ca fiind un munte sau o călimară, trebuie să le situez într-un univers substanțial și cauzal, într-un spațiu organizat etc., deci să le construiesc pe cale intelectuală. Semnificatul unei percepții, adică obiectul însuși, este deci în esență lui o entitate intelectuală: nimeni nu a „văzut” niciodată un munte sau o călimară în același timp din toate părțile, nimeni nu a avut o viziune simultană a diverselor lor aspecte de sus și de jos, de la est și de la vest, din interior și din exterior. Pentru a percepe aceste realități individuale ca obiecte reale, este absolut necesar să completăm ceea ce vedem cu ceea ce știm. Cît despre „semnificant”, el nu este altceva decît cele cîteva calități sensibile înregistrate în același timp și în prezent de organele mele senzoriale, calități prin care recunosc un munte și o călimară. Simțul comun, care prelungește în fiecare dintre noi deprinderile proprii realismului infantil, consideră cu siguranță acest semnificant ca fiind obiectul însuși și ca ceva mai „real” decît orice construcție intelectuală. Dar, după ce am înțeles în ce măsură orice obiect concret este produsul unor elaborări geometrice, cinematice, cauzale etc., deci produsul unei serii de acte de inteligență, nu mai rămîne îndoială că adevăratul semnificat al percepției este obiectul ca realitate intelectuală și că datele sensibile luate în considerare chiar în momentul percepției nu servesc decît drept indicii, deci de „semnificanți”.

În ceea ce privește tablourile senzoriale cele mai simple pe care le asimilează sugarul și care sînt anterioare obiectului permanent și substanțial, pot fi făcute aceleași distincții, deși într-o măsură mai redusă. Astfel, cînd copilul se pregătește să apuce sunătoarea pe care o vede, aparența vizuală a acestui obiect nu este decît un „semnificant” în raport cu „semnificatul”, constituit de celelalte calități ale aceluiasi obiect, care nu sînt date simultan, dar care sînt reunite de spirit într-un fascicul unic (în mod special cali-

tatea de obiect care poate fi apucat). Și în acest caz, semnificantul se referă la un sistem de scheme (scheme ale vederii, ale apucării, ale auzului, ale suptului etc.) și nu are semnificație, chiar în ceea ce privește tabloul precis cuprins în percepție, decît în raport cu ansamblul sistemului.

Dar dacă extindem astfel la maximum noțiunea de semnificație, inclusiv noțiunile complementare de „semnificant” și „semnificat”, trebuie să distingem imediat trei tipuri de „semnificanți” pe care le vom numi „indiciu”, „simbol” și „semn”, pentru a situa în perspectiva lor reală faptele de înțelegere a semnificațiilor pe care le vom descrie mai jos.

„Simbolul” și „semnul” sînt semnificanți ai semnificațiilor lor abstracte, ai semnificațiilor care implică reprezentarea. Un „simbol” este o imagine evocată mintal sau un obiect material intenționat ales pentru a desemna o clasă de acțiuni sau de obiecte. Astfel, imaginea mintală a unui copac simbolizează în minte copacii în general, un anumit copac de care-și aduce aminte individul, sau cutare acțiune referitoare la copaci etc. Așadar, simbolul presupune reprezentarea. Îl vom vedea manifestîndu-se în cursul celui de-al doilea an al vieții copilului, cu prilejul apariției jocului simbolic (a jocului de ficțiune) sau atunci cînd progresul, inteligența și folosirea deducției practice vor implica evocarea reală a obiectelor absente. Pe de altă parte, „semnul” este un simbol colectiv și deci „arbitrar”. Apariția lui se produce tot în cursul celui de-al doilea an, odată cu începuturile vorbirii și, fără îndoială, concomitent cu constituirea simbolului: simbolul și semnul nu sînt decît cei doi poli, individual și social, ai uneia și aceleiași elaborări a semnificațiilor.

Cît despre „indiciu”, acesta este semnificantul concret, legat de percepția directă și nu de reprezentare. Vom numi în general indiciu orice impresie senzorială sau calitate direct percepută, a cărei semnificație („semnificatul”) este un obiect sau o schemă senzorio-motorie. În sensul strict și limitat al cuvîntului, un indiciu este un dat sensibil, care anunță prezența unui obiect sau iminența unui eveniment (o ușă care se deschide și care anunță venirea unei persoane). Dar, așa cum am văzut, noțiunea de indiciu se poate extinde asupra oricărei asimilări senzorio-motorii: ceea ce vîd dintr-o călimară sau dintr-un munte este indiciu al existenței acestor obiecte; sunătoarea pe care copilul o pri-

vește este indiciu de apucare virtuală; sfîrcul sînului pe care-l ating buzele sugarului este indiciu al suptului posibil etc. Faptele proprii actualului stadiu vor intra deci în clasa semnificațiilor concrete, al căror semnificant este „indiciu”.

Dar pentru a înțelege adevărata natură a acestor fapte, se cuvine mai înainte să împărțim în mai multe tipuri diverse varietăți de indicii, iar pentru aceasta, vom recapitula ansamblul „semnificațiilor” studiate pînă acum.

În primul rînd, am putut vorbi de asimilarea recognitivă începînd chiar cu reflexul (cap. I). Cînd sugarului îi e foame și nu se limitează la a suge pentru a suge (asimilare reproducătoare), nici la a suge primul obiect pe care-l întâlnește cu buzele (asimilare generalizatoare), el se pricepe foarte bine să caute sfîrcul sînului și să-l discrimineze în raport cu tegumentele înconjurătoare. Oare aceasta nu înseamnă că sfîrcul sînului are pentru el o semnificație, prin opoziție și în relație cu alte semnificații (aceea a suptului în gol etc.)? Acest prim tip de semnificație este cel mai simplu posibil. Într-un asemenea caz, semnificantul nu este altceva decît impresia senzorială elementară care însoțește manifestarea reflexului (de unde și impresia care servește drept „excitant” pentru supt), iar semnificatul nu este altceva decît schema suptului. Dovada că o asemenea interpretare nu are nimic artificial este faptul că această schemă implică, după cum am reamintit-o, un anumit număr de subscheme diferențiate: contactul cu sfîrcul sînului antrenează suptul cu deglutiție, în timp ce contactul cu tegumentele înconjurătoare sau cu un obiect oarecare nu antrenează decît suptul pentru supt, excitarea aparatului bucal antrenează suptul în gol etc.; fiecare dintre aceste impresii senzoriale a și fost deci clasată și corespunde unei subscheme determinate. În orice caz, cînd sugarului îi este foame și caută sfîrcul sînului, se poate spune că impresia proprie acestui contact este supusă asimilării recognitive și comportă prin urmare un „semnificat” precis.

În al doilea rînd, este vorba de semnificațiile proprii primelor deprinderi și asimilări prin scheme dobîndite (primare). Or, după cum am văzut, recunoașterea caracteristică a acestui nivel presupune ca „semnificanți”, peste simplele impresii senzoriale identice celor de la nivelul precedent,

ceea ce s-a convenit să fie denumite „semnale”. Semnalul este un indiciu încă elementar. El constă într-o impresie senzorială direct asociată cu reacția și cu tablourile perceptive caracteristice unei scheme oarecare. Așadar, el anunță aceste tablouri și declanșează aceste reacții în măsura în care este asimilat schemei considerate. De pildă, conștiința unei anumite atitudini în poziție de supt declanșează schema suptului. Oare nu înseamnă aceasta că conștiința respectivă este un semnal sau un semnificant pentru semnificatul pe care-l reprezintă suptul însuși? Un asemenea semnificant este cu siguranță mai complex decît cel de primul tip (contactul senzorial direct cu sfîrcul sînului sau cu tegumentele înconjurătoare), deoarece el presupune o extindere dobîndită a schemei de asimilare, dar semnificația pe care o comportă rămîne elementară: conștiința poziției de supt nu înseamnă nimic mai mult din punctul de vedere al subiectului decît așteptarea și începutul tablourilor senzoriale legate de supt. Trebuie să ne ferim deci de a compara, așa cum se face uneori, semnalul cu semnul „arbitrar”. Fără îndoială, orice semnal poate servi pentru declanșarea oricărei reacții. Astfel, dresajul realizează la animale cele mai variate asociații. Dar, după cum am văzut, asociația nu se „fixează” decît dacă semnalul este încorporat într-o schemă de asimilare și își primește astfel semnificația de la actul unic care leagă efortul de rezultatul său. Așa stînd lucrurile, semnalul este pentru conștiința subiectului un indiciu și nu un semn; un indiciu, adică un aspect obiectiv și dat al realității exterioare, așa cum urma labelor unui animal este pentru vîntor indiciul că animalul a trecut. Semnalul nu este deci mai „arbitrar”, în sensul pe care lingviștii îl dau acestui cuvînt, decît asociația dintre sunet și vedere în percepția unui clopot în mișcare.

Ultimul exemplu evocă o varietate particulară a acestui al doilea tip: semnalele bazate pe coordonarea de scheme eterogene. Așa cum am constatat analizînd diversele coordonări ale vederii și auzului, ale vederii și suptului, ale apucării cu suptul și vederea etc., obiectele care dau loc la asemenea coordonări dobîndesc tocmai prin aceasta o semnificație complexă: ele încep să capete o anumită textură solidă și permanentă. Privind un biberon sau o sunătoare, copilul înțelege că în fața lui se află un lucru de

supt sau un lucru de apucat; auzind un zgomot, copilul înțelege că lucrul auzit este lucru de privit etc. Urmează o căutare activă care implică un progres al previziunii: la auzul unui sunet dat, copilul se pregătește să vadă un anumit tablou etc. Dar, în asemenea semnificații, semnificantul continuă să fie constituit de impresii senzoriale sau de semnale, doar mai variate decât cele anterioare, iar semnificatul mai constă în scheme practice coordonate.

Urmează, în sfârșit, al treilea tip de semnificații asupra căruia vom insista acum: acela al indiciilor proprii reacțiilor circulare secundare.

Să considerăm o reacție circulară secundară, cum ar fi tragerea de un lanț sau de un șnur pentru a zgâlții obiectele atârinate de capota leagănului (obs. 99 și 100), sau un procedeu pentru a face să dureze spectacolele interesante, cum ar fi tragerea de același șnur pentru a balansa niște obiecte la distanță (obs. 113). Este evident că semnificațiile respective sînt mai complexe decât cele precedente, deși provin din ele prin diferențiere. Într-adevăr, semnificațiile de tipul al doilea rămîn în esența lor funcționale și legate de activitatea subiectului: ceea ce anunță semnalele senzoriale este că cutare lucru este de văzut, de ascultat, de apucat etc. Semnificațiile de tipul al treilea, spre deosebire de acestea, înglobează de la început un element de previziune referitor la lucrurile înseși: șnurul care atîrnă de capota leagănului nu este numai un obiect de văzut, de apucat și de tras, ci servește pentru balansarea lucrurilor la distanță etc. Există deci în semnificația șnurului un conținut legat de previziunea evenimentelor. Firește, fără a înțelege deocamdată detaliul acestei conexiuni, copilul știe că gestul de a trage de șnur antrenează mișcarea altor obiecte. Numai că această previziune nu este totdeauna independentă de acțiune: șnurul este și el un semnal, a cărui semnificație este schema de a „trage” pentru a zgâlții capota. Previziunea nu este deci încă pură: ea este înglobată într-o schemă motorie. Dar în raport cu semnificațiile de tipul al doilea, există un cert progres, iar dincolo de „semnalul” doar activ, presimțim de-acum „indiciul” în sensul strict al cuvîntului: șnurul este indiciul unei serii de mișcări posibile.

Acest caracter de tranziție între „semnalul” propriu stadiilor anterioare și „indiciul” propriu stadiului al patrulea,

și care va elibera previziunea de contextul acțiunilor în curs, se regăsește într-o serie de semne care se manifestă între 0; 4 și 0; 8, independent de reacțiile circulare studiate pînă acum:

Obs. 108. — De la 0; 4(12) pînă pe la 0; 4(30) Laurent a plîns de furie cînd după suptul la sîn i se pune sub bărbie o batistă sau un șervet: într-adevăr, ele anunțau cîteva lingurițe dintr-o băutură pentru care n-avea nici o poftă.

La 0; 7(10) el plînge dimineața îndată ce aude scîrțîind patul mamei sale. Pînă în acest moment, deși era treaz, nu-și exteriorizase pofta de mîncare. La cel mai slab scîrțîit însă, el mormăie și își reclamă astfel biberonul. — Aceeași conduită se manifestă și mai evident cînd aude deschizîndu-se ușa; rămîne însă insensibil la zgomotele exterioare (de pe culoar sau din camerele vecine).

De la 0; 7(15), tot dimineața, cînd mă joc cu el și apare mama lui, începe imediat să strige de foame.

La fel se întîmplă la 0; 9(20), cînd femeia de serviciu și nu mama lui îi dă biberonul; văzîndu-și bona, el pierde tot interesul pentru continuarea jocului, chiar cînd se află în patul mamei sale.

Obs. 109. — La 0; 8(3), Jacqueline suride și spune aa îndată ce se deschide ușa camerei sale, înainte de a vedea cine intră. Așadar, ea înțelege că la acest semn va apărea cineva. La 0; 8(10), ea strigă de foame îndată ce mama ei intră în cameră, ceea ce la intrarea tatălui ei nu se întîmplă. Aceeași reacție, dar negativă la 0; 9(9): ea mormăie cînd o vede pe mama sa (neavînd poftă de mîncare¹), deși pînă atunci ridea și se amuza foarte bine.

La 0; 8(13), ea ridică mina pentru a apuca fața mamei sale în timp ce aceasta îi suflă din spate peste ureche: fără a vedea nimic, Jacqueline își dă seama deci că e cineva în spatele ei. La fel la 0; 9(27) ride și se întoarce cînd îi suflu în ceafă, fără ca ea să mă fi văzut sau să mă fi auzit venind.

La 0; 8(18) nu are încă poftă de mîncare și plînge cînd i se pune barbeta, știind că o așteaptă masa. Pe de altă parte, ea deschide gura îndată ce i se atinge fruntea cu un burete (pe care nu l-a văzut), deoarece se amuză în fiecare zi mușcîndu-l în joacă.

Asemenea recunoașteri ale indiciilor par, la prima vedere, suficient de detașate de acțiune pentru a da loc unor

¹ Suferea atunci de anorexie.